

propiedad de CGE. Luego, la línea de 66 kV considera sólo afectar predios privados en dos tramos, en el primer tramo ocupará la faja del ferrocarril donde se ha obtenido la autorización de uso y construcción del paralelismo con EFE, a través de un convenio entre EFE y CGE, y en el segundo tramo el presente proyecto contempla constituir servidumbres de paso voluntaria con Forestal Santa Ester Ltda., dueña de los terrenos del Fundo Landa.

Las obras de construcción de la línea 66 kV se iniciarán en el segundo semestre de 2000.

Por lo expuesto y de acuerdo a lo establecido en el DFL N° 1 de 1982, del Ministerio de Minería, al Sr. Presidente de la República solicito que se otorgue a la Compañía General de Electricidad S.A., la concesión definitiva por un plazo indefinido, para establecer la Línea de Transporte de 66 kV Alonso de Ribera - Penco.

Otrosi: Acompaño los siguientes documentos:

- Copia de la escritura pública de fecha 24 de mayo de 1982, otorgada ante notario de Santiago don Sergio Rodríguez Garcés, en la que constan los estatutos de la sociedad y su correspondiente legalización.
- Copia de la escritura pública de fecha 26 de junio de 1994 otorgada ante notario de Santiago don Rubén Galecio Gómez, en la que consta el cambio de la razón social de la Compañía.

- Copia del certificado de vigencia de la sociedad emitido por el Conservador del Archivo Nacional.
- Copia de la escritura pública de fecha 25 de abril de 1991, otorgada ante notario de Santiago don Rubén Galecio Gómez, en la que consta mi personería para representar a la Compañía General de Electricidad Industrial S.A.
- Plano general de ubicación línea Alonso de Ribera - Penco, N° 9565-L, hojas 1 y 2.
- Memoria explicativa del proyecto.
- Copia de la carta de autorización de uso de la faja correspondiente al ramal Rucapequén - Concepción, de fecha 30 de septiembre de 1999.
- Copia de la escritura de servidumbre de paso con Forestal Santa Ester Ltda., de fecha 5 de septiembre de 2000, incluido plano de servidumbre N° 378/2000-CO.

Saluda muy atentamente al Sr. Presidente. Compañía General de Electricidad S.A.
Guillermo Matta Fuenzalida, Gerente General

Al señor
Ricardo Lagos Escobar
Presidente de la República
Presente

Ministerio de Hacienda

Servicio de Impuesto Internos

XII Dirección Regional Punta Arenas

RECTIFICA RUT DE AGENTE RETENEDOR DE IVA

Rectifica RUT en extracto de la resolución N° 145 de 08.11.2000 del contribuyente Sergio Lavado Vergara y Otro publicado en Diario Oficial de 23 de noviembre de 2000.

Se modifica el RUT donde dice N° 50.824.824-9 decir RUT N° 50.824.190-9.

Punta Arenas, 1 diciembre de 2000 - Jorge Lara Armagada, Director Regional

Ministerio de Obras Públicas

APRUEBA CONVENIO COMPLEMENTARIO QUE MODIFICA CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA FISCAL DENOMINADA "CONCESION INTERNACIONAL RUTA 5 TRAMO CHILLAN-COLLIPULLI"

Núm. 4.939.- Santiago, 31 de octubre de 2000.

Vistos:

- El artículo 8° del DFL MOP N° 850 de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964, Organica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.
- El DS 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 el artículo 20°.
- El DS MOP N° 956 de 1997, Reglamento de Concesiones.
- El decreto supremo MOP N° 576 de 30 de junio de 1997, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales comprendidas entre los Km. 413,640 y 573,760 de la Ruta 5 Sur, denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Chillán - Collipulli".
- El decreto supremo MOP N° 2.987 de fecha 28 de julio de 2000, que modificó el régimen jurídico del Contrato, para hacerle aplicable las normas establecidas en el decreto supremo MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
- La resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la resolución N° 55 de 1992.

Decreto:

1.- Apruébase el Convenio Complementario de fecha 30 de octubre de 2000, entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Eduardo Armagada Moreno, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 59, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago, Región Metropolitana y la sociedad concesionaria "Autopista del Bosque S.A.", RUT N° 96.843.170-6, debidamente representada por su Gerente General, don Eric Chalón, ambos con domicilio, para estos efectos, en Avenida Vitacura N° 2711, piso 7°, comuna de Las Condes, ciudad de Santiago, Región Metropolitana. Dicho Convenio Complementario pasará a formar parte integrante del contrato de concesión.

2.- 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° 576 de 30 de junio de 1997 que adjudicó el contrato de concesión, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.

3.- 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 al Departamento 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.

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, tómese 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. Alirio Verdugo Lay, Subsecretario de Obras Públicas Subrogante

ORDENA EXPROPIACION Y APRUEBA PLANO Y CUADRO DE EXPROPIACION EN LA PARTE QUE SE REFIERE AL LOTE N° 17 POLIGONO A-B-C-D, PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: NUEVO SISTEMA DE PRODUCCION AGUA POTABLE ARICA; CONSTRUCCION SONDAJES LLUTA. EXPROPIACION DE TERRENO SECTOR VALLE DE LLUTA (SONDAJE 1-A)

Núm. 5.081.- Santiago, 24 de noviembre de 2000.- Vistos: Lo dispuesto en los artículos 14 letra e) y 105 del DFL MOP N° 850, de 1997, que fijó el texto actualizado de la ley N° 15.840, lo señalado en el artículo 12 de la ley N° 18.777, lo prescrito en el decreto ley N° 2.186, de 1978, lo ordenado en el N° 24, del artículo 19 de la Constitución Política de la República de Chile, la facultad otorgada por el decreto N° 37, de 19 de enero de 1984, lo informado por la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas en oficio N° 22303, de 3 de noviembre de 2000.

Decreto:

1° Exprótese, para la Empresa de Servicios Sanitarios de Tarapacá S.A., el lote de terreno N° 17 polígono A-B-C-D, necesario para la ejecución de la obra Nuevo Sistema de Producción Agua Potable Arica; Construcción sondajes Lluta. Expropiación de terreno sector Valle de Lluta (sondaje 1-A), que se encuentra ubicado en la I Región, provincia de Arica, y que se individualiza en el plano y cuadro de expropiación, elaborado por la Empresa de Servicios Sanitarios de Tarapacá S.A., que se aprueba en lo que respecta a dicho lote por el presente decreto.

2° El propietario, rol de avalúo de la comuna de Arica y superficie del lote de terreno afectado con la expropiación a que se refiere el número anterior son los que a continuación se indican.

Lote	Propietario	Rol de Avalúo	Superficie M²
17 polígono A-B-C-D	Sociedad Boch S.A.	3004-17	25

3° La Comisión de Peritos, nombrada por resolución ministerial exenta S.R.M. I Región N° 465, de 7 de junio de 1999, compuesta por los señores Sergio Ruiz Roman, Sergio Moreno Ramírez y Oscar Escárate Arancibia, con fecha 16 de septiembre de 1999, fijó el monto de la indemnización provisional en la cantidad de \$3.000.000. Dicha cantidad estará afectada al reajuste que determina el artículo 5° del decreto ley N° 2.186, de 1978, debiendo considerarse además, para su consignación judicial, lo determinado en el artículo 17 de ese decreto ley.

4° El pago de la indemnización se efectuará al contado.

5° En cumplimiento de lo establecido en el artículo 7° del decreto ley N° 2.186, de 1978, publíquese por una sola vez, dentro de los noventa días hábiles siguientes a esta fecha, un extracto del presente decreto en el Diario Oficial los días primero o quince del mes, salvo que fuere feriado, en cuyo caso se publicará el día hábil siguiente. También publíquese por una sola vez, en un diario o periódico de la provincia en que esté ubicado el terreno expropiado y según el caso, en un diario o periódico de la capital de la región o regiones correspondientes, conforme a lo prescrito en la citada disposición legal. Asimismo, envíese copia del extracto del presente decreto de Carabineros de Chile, para que, por intermedio de la unidad local respectiva lo entregue a la persona que ocupa o detente el bien expropiado.

6° Imputése el gasto ascendente a la cantidad de tres millones de pesos (\$3.000.000.-), con cargo al Recibo de Ingreso N° 2178, de 30 de marzo de 2000, RUT: 96.579.190-6.

Anótese, tómese razón, comuníquese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Carlos Cruz Lorenzen, Ministro de Obras Públicas.

Superintendencia de Servicios Sanitarios

SOLICITA AMPLIACION DE CONCESIONES DE SERVICIOS PUBLICOS SANITARIOS A EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.

(Extracto)

Rodrigo Bascuñán Díaz, en representación de Explotaciones Sanitarias S.A., RUT 96.569.390-4, ambos domiciliados en Avda. Presidente Eduardo Frei Montalva 9403, comuna de Quilicura, Santiago, ha solicitado ampliación de la zona de las concesiones de producción y distribución de agua potable y de recolección y disposición de aguas servidas, que actualmente detenta, para incorporar el área correspondiente a los terrenos donde se desarrolla el Loteo Valle Grande (Etapa III), de una superficie aproximada de 804,4 has., ubicada en las comunas de Lampa y Colina, provincia de Santiago, Región Metropolitana.

Los límites del área geográfica de la zona que comprende la solicitud de ampliación de las concesiones forman un polígono, cuyos vértices tienen las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	Coordenadas UTM	
	N	E
B1	6.315.156	341.709
B2	6.314.843	339.744
B3	6.314.162	340.099
B4	6.314.148	340.072
B5	6.314.829	339.717
B6	6.312.900	337.326
B7	6.312.430	337.678
B8	6.313.307	338.842
B9	6.312.877	339.462
B10	6.312.531	338.969

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL
TOMA DE RAZON

23 NOV. 2000

RECEPCION

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

SUBSECRETARIA DE OO. PP.

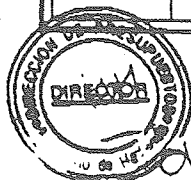
OFICINA DE PARTES

TRAMITADO

FECHA 4 DIC 2000

REFRENDACION

REF POR \$ _____
IMPUTAC. _____
ANOT POR \$ _____
IMPUTAC. _____
DEDUC DTO. _____



EDUARDO ARRASADA MORENO
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

Ref.: Aprueba Convenio Complementario que modifica contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Chillan - Collipulli".

31 OCT. 2000

SANTIAGO,

Nº 4939

VISTOS:

- El artículo 87º del DFL MOP Nº 850 de 1997, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964, Organica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL Nº 206, de 1960, Ley de Caminos.
- El D.S. 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 el artículo 20º.
- El D.S. MOP Nº 956 de 1997, Reglamento de Concesiones.
- El Decreto Supremo MOP Nº 576 de 30 de junio de 1997, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales comprendidas entre los Km. 413,640 y 573, 760 de la Ruta 5 Sur, denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Chillan - Collipulli"
- El Decreto Supremo MOP Nº 2987 de fecha 28 de julio de 2000, que modificó el régimen jurídico del Contrato, para hacerle aplicable las normas establecidas en el Decreto Supremo MOP Nº 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.

TOMADO RAZON

4 DIC. 2000

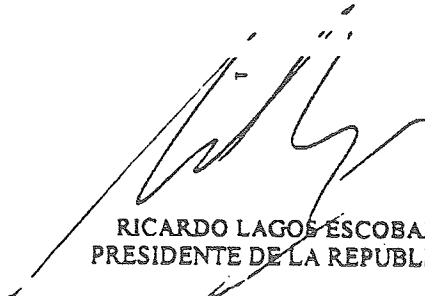
CONTRALOR GENERAL
DE LA REPUBLICA

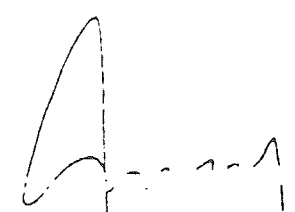
- La Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N° 55 de 1992.

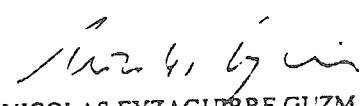
DECRETO:

1. Apruébase el Convenio Complementario de fecha 30 de octubre de 2000, entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Eduardo Arnagada Moreno, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 59 tercer piso, comuna y ciudad de Santiago, Región Metropolitana y la sociedad concesionaria "Autopista del Bosque S.A.", R.U.T. N° 96.843.170- 6, debidamente representada por su Gerente General, don Eric Chalon, ambos con domicilio, para estos efectos, en Avenida Vitacura N° 2.711, piso 7°, comuna de Las Condes, ciudad de Santiago, Región Metropolitana. Dicho Convenio Complementario pasará a formar parte integrante del contrato de concesión.
2. 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° 576 de 30 de junio de 1997 que adjudicó el contrato de concesión, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.
3. 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 al Departamento 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.

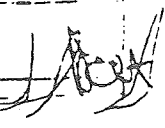
El Director General de Obras Públicas informará semestralmente a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda sobre el desarrollo y cumplimiento de las estipulaciones del Convenio Complementario aprobado por el presente Decreto Supremo.


RICARDO LAGOS ESCOBAR
PRESIDENTE DE LA REPUBLICA


CARLOS CRUZ LORENZEN
Ministro de Obras Públicas


NICOLAS EYZAGUIRRE GUZMAN
Ministro de Hacienda

CONTRATO GENERAL División de Vivienda y Urbanismo y Obras Públicas y Transportes
RECEPCION 30 NOV. 2000



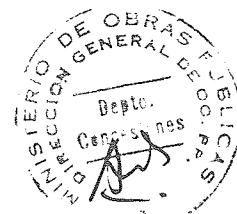
**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1 DE MODIFICACION DEL CONTRATO
DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA DENOMINADA
"CONCESION INTERNACIONAL RUTA 5 TRAMO CHILLAN - COLLIPULLI"**

En Santiago de Chile, a 30 días del mes de Octubre de 2000, entre la **DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS**, representada por su Director General, don Eduardo Arriagada Moreno, ambos con domicilio en calle Morandé N° 71, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago, y **"AUTOPISTA DEL BOSQUE S.A."**, sociedad concesionaria de la obra pública denominada **"CONCESION INTERNACIONAL RUTA 5 TRAMO CHILLAN COLLIPULLI"**, Rut N° 96.843.170-6, representada por su Gerente General, don Eric Chalon, francés, Ingeniero Civil, Rol Unico Tributario N° 48.071.374 - 5, Pasaporte francés 75-17-99-061140 emitido el 10 de Abril de 1999, para estos efectos, con domicilio en Avenida Vitacura N° 2.711, piso 7°, 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° 576, de 30 de Junio de 1997, publicado en el Diario Oficial N° 35.890, de fecha 14 de Octubre de 1997, se adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales comprendidas entre los Kms. 413,640 y 573,760 de la Ruta 5 Sur denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Chillán - Collipulli", al licitante Tribasa Cono Sur S.A., el que en conjunto con la sociedad Tribasa Chile S.A., constituyeron la sociedad concesionaria "Concesionaria Tribasa Chillán Collipulli S.A., hoy denominada "AUTOPISTA DEL BOSQUE S.A." Dicho contrato se perfeccionó con la publicación en el Diario Oficial del decreto supremo de adjudicación en la fecha señalada anteriormente; con la constitución de la sociedad concesionaria, por escritura pública de 26 de Noviembre de 1997, otorgada en la Notaría de Santiago de don Alvaro Bianchi Rosas, cuyo extracto se inscribió a fojas 19.506 con el N° 23.851 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago correspondiente al año 1997, y se publicó en el Diario Oficial N° 35.931, del 2 de Diciembre de 1997; y mediante la suscripción y protocolización del decreto de adjudicación efectuada en la Notaría de Santiago de don Alvaro Bianchi Rosas, Repertorio N° 6.844 de 10 de Diciembre de 1997. Estos documentos fueron entregados al Ministerio de Obras Públicas, en forma y plazo legales, dando íntegro cumplimiento a las normas del artículo 9 del DFL MOP N° 164 de 1991.

ck



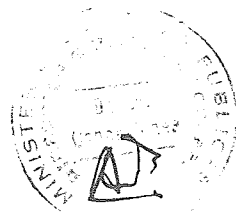
- 1.2 Con fecha 29 de Julio de 1999, la sociedad concesionaria cambió de nombre o razón social por la nueva de Concesionaria Chillán - Collipulli S.A., según consta en escritura pública de fecha 13 de Septiembre de 1999, otorgada en la Notaría de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo, cuyo extracto se inscribió a fojas 23.511, con el N° 23.851 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 1999, y se publicó en el Diario Oficial, edición N° 36.476 del 29 de Septiembre de 1999. La autorización para el cambio de nombre, fue dada por el Ministerio de Obras Públicas según Resolución Exenta N° 2.130 de fecha de Septiembre de 1999.

Con fecha, 25 de Octubre de 1999 en Junta Extraordinaria de Accionista de la sociedad concesionaria se acordó el cambio de su nombre o razón social por el nuevo de **Autopista del Bosque S.A.**, bajo la condición de la aprobación del Ministerio de Obras Públicas. La autorización de cambio de nombre fue dada por el Ministerio de Obras Públicas según Resolución DGOP Exenta N° 533 de fecha 17 de febrero de 2000. Ello se materializó por escritura pública del 1° de Marzo de 2000, otorgada en la Notaria de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo, cuyo extracto se inscribió a fojas 6.879, con el N° 5.466 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 2000, y se publicó en el Diario Oficial N° 36.620 de fecha 22 de Marzo de 2000.

- 1.3 Durante la etapa de construcción, acorde con lo prescrito en el artículo 20 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas -DFL MOP N° 164, de 1991, cuyo Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado se encuentra contenido en el D.S. MOP N° 900 de 1996-, el Ministerio de Obras Públicas asumió la iniciativa de plantear a la sociedad "AUTOPISTA DEL BOSQUE S.A.", un conjunto de modificaciones de obras y nuevas inversiones a las obras y servicios del proyecto originalmente contratado, inversiones que son indispensables para ampliar y mejorar los niveles de servicialidad y para optimizar la seguridad en el tránsito de larga distancia y local. Se incluyen: extensión del límite norte de la obra objeto de la concesión, modificaciones y mejoramientos de las obras contratadas, como modificación de trazado y construcción de By Pass en San Carlos de Purén, traslado del eje en sector Santa Clara, cambio especificaciones técnicas defensas camineras, entre otras, y la ejecución de nuevas inversiones.

- 1.4 Teniendo presente la necesidad de realizar las obras mencionadas en el numeral anterior y considerando además las dificultades presentadas en la disponibilidad de parte de los terrenos de expropiación, se hace necesario modificar las condiciones para la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria establecida en el contrato de concesión del sector i) Rucapequén – Inicio By Pass Los Angeles, según se definen en los artículos 1.7.2.5 y 1.8.1 de las Bases de Licitación, en el sentido de anticipar la entrega al uso del tránsito de sectores de segundas calzadas, priorizando la Puesta en Servicio Provisoria en estándar de

dt



doble calzada y demás obras ejecutadas en el sector i), que en este instrumento se definen.

Estas modificaciones de obras y nuevas inversiones involucran para la sociedad concesionaria mayores inversiones, con aumento de sus costos en la conservación, todo lo cual, de conformidad con la disposición legal citada, obliga a convenir las compensaciones e indemnizaciones necesarias para restablecer el equilibrio económico y financiero del contrato, de manera de no comprometer su buen desarrollo y término.

- 1.5 La sociedad concesionaria, compartiendo los fundamentos y propósitos enunciados, ha concordado con el Ministerio de Obras Públicas las cláusulas que en este acto se pactan y que modifican expresamente ciertas condiciones de realización de las obras y del régimen económico del contrato de concesión, en los términos que pasan a expresarse.

SEGUNDO: OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

La sociedad concesionaria, en virtud de los fundamentos precedentemente indicados y de las compensaciones e indemnizaciones que se establecen en este instrumento, acepta llevar a cabo la ampliación y modificación de las obras de la concesión y dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- 2.1 Realizar un conjunto de modificaciones de obras y nuevas inversiones, que se describen en el Anexo 2 (Descripción de Modificaciones de Obras y Nuevas Inversiones) y se valoran a suma alzada en el Anexo 1 (Presupuesto de Modificación de Obras y Nuevas Inversiones), cuya construcción, conservación y mantención, explotación y operación será de cargo y responsabilidad de la sociedad concesionaria, en los términos señalados en las Bases de Licitación y en el presente convenio complementario. Ambos anexos se adjuntan y forman parte del presente convenio.

Las expropiaciones adicionales que se requieran para realizar las obras mencionadas serán de cargo del MOP, en su pago y tramitación. Corresponderá a la sociedad concesionaria preparar los antecedentes expropiatorios referidos en el artículo 2.4 de las Bases de Licitación.

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.



- 2.2 La sociedad concesionaria se obliga a conservar y mantener, explotar y operar, en los estándares exigidos en las Bases de Licitación, a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente convenio y hasta el término del plazo de concesión las obras incluidas en el área señalada en el numeral 5.1 del presente convenio.
- 2.3 El valor total, a suma alzada, de estas modificaciones de obras, nuevas inversiones y demás costos asociados a las obligaciones del presente convenio, en su valor presente al 1º de octubre de 2000, equivale a la suma única, total y definitiva de **UF 233.615 (Doscientos treinta y tres mil seiscientos quince unidades de fomento)** conforme a lo indicado en el Anexo 1. Este valor incluye la construcción de las obras y su conservación y mantención, explotación y operación en los términos señalados en las Bases de Licitación y en el presente convenio, la ejecución de estudios y proyectos de ingeniería adicionales, las disminuciones de obras, los estudios, proyectos y ejecución de cambios de servicios que resultan de las modificaciones de obras y nuevas inversiones contratadas por el presente convenio, además de los mayores costos asociados a la ampliación del límite norte del área de concesión.

El valor total del presente convenio se determina según el siguiente detalle:

A) Modificación de obras, según lo siguiente:

A.1) MAS: Aumentos de obra, según presupuesto de Anexo 1.a):

1.386.129,49 UF

A.2) MENOS: Disminuciones de obra, según presupuesto de Anexo 1.c)

-1.182.167,75 UF

SUBTOTAL Modificaciones de obras

203.961, 74 UF

B) Nuevas Inversiones, según presupuesto de Anexo 1.b):

18.941,01 UF

C) Proyectos de Ingeniería, según Anexo 1.d):

9.312,25 UF

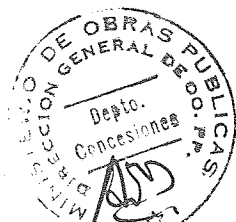
D) Costos de ampliación límite norte área de concesión:

1.400,00 UF

TOTAL NETO

233.615,00 UF

ch



Con todo ello el valor total neto, a suma alzada, de las modificaciones de obras, nuevas inversiones y demás costos asociados a las obligaciones del presente convenio que deberá ser compensado alcanza a la suma de **UF 233.615,00 UF**.

- 2.4** Los estudios y proyectos de ingeniería, necesarios para la ejecución de las modificaciones de obras y nuevas inversiones, serán realizados por la sociedad concesionaria y deberán entregarse, para la aprobación del Inspector Fiscal, con al menos 90 días de anticipación al inicio de cada una de las obras descritas en el Anexo 2 del presente convenio, el Inspector Fiscal dispondrá de un plazo máximo de 15 días para emitir observaciones o proceder a su aprobación, y en caso que procediere la sociedad concesionaria dispondrá de 15 días para hacer entrega de la versión corregida. Respecto de la planimetría de expropiación de las modificaciones de obras y nuevas inversiones que se contratan en virtud del presente convenio, éstas deberán entregarse al Inspector Fiscal para su aprobación, incluidos todos los antecedentes expropiatorios señalados en el artículo 2.4 de las Bases de Licitación, dentro del plazo de 60 días contados desde la fecha de suscripción del presente convenio. La no entrega dentro de los plazos antes señalados de los estudios y proyectos de ingeniería o de la planimetría de expropiación, según sea el caso, hará incurrir a la sociedad concesionaria en una multa de 10 UTM por cada día de atraso.
- 2.5** Se deja constancia que la construcción de las nuevas obras contratadas en virtud del presente convenio, no significarán costos adicionales para el MOP, ni pagos adicionales de la sociedad concesionaria a éste, por concepto de supervisión, administración ni control de la sociedad concesionaria.

TERCERO: COMPENSACIONES EN EL REGIMEN ECONOMICO DE LA CONCESION

Para compensar todas las modificaciones de obras y nuevas inversiones, así como los mayores costos asociados que expresamente se detallan en los diferentes numerales de la cláusula segunda, de conformidad con lo prescrito en el artículo 20 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, 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:

- 3.1** Se amplía en 13 meses el plazo de concesión original establecido en el numeral N° 7 del DS MOP N° 576 de fecha 30 de junio de 1997. Por lo tanto, el plazo



total de duración del contrato de concesión será de 275 meses, contados a partir del 10 de junio de 1998, que corresponde a la fecha de inicio de la concesión según lo estipulado en el artículo 1.5.5 de las Bases de Licitación.

- 3.2 Para los meses adicionales señalados en el numeral anterior regirán los Ingresos Mínimos Garantizados señalados a continuación:

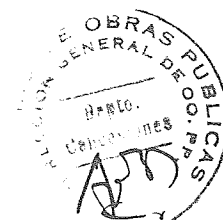
Cuadro N°1

Año calendario de operación	Ingreso Mínimo Garantizado (UF)
19	899.000
20	314.667

Para efectos de determinar el eventual pago de parte del Estado se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 1.12.a) de las Bases de Licitación. El valor indicado para el año calendario de operación número 20 corresponde al número de meses que efectivamente operará la concesión.

- 3.3 Para los meses adicionales señalados en el numeral 3.1 será aplicable el mecanismo de copartición de los ingresos definido en el artículo 1.12.b) de las Bases de Licitación. Para efectos de determinar el valor de R se considerará un valor de n igual a 262, que corresponde al plazo de concesión original del contrato.
- 3.4 Para los meses adicionales señalados en el numeral 3.1 se aplicará la Subvención del Estado a la sociedad concesionaria, establecida en el artículo 1.11.1 de las Bases de Licitación.
- 3.5 Se deja constancia que los costos de conservación y mantención, explotación y operación, de los meses adicionales señalados en la presente cláusula, así como los asociados a las modificaciones de obras, nuevas inversiones y demás obligaciones contratadas por el presente convenio complementario, se encuentran incorporadas en las compensaciones en él establecidas.

at



CUARTO: PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA DE LA OBRA.

En consideración de las particulares condiciones a que ha debido sujetarse la ampliación y mejoramiento de la obra contratada y debido al retraso en la ejecución de las obras originalmente contratadas por la falta de disponibilidad de terrenos necesarios para la correcta ejecución de las obras, las partes acuerdan las siguientes estipulaciones:

- 4.1 La sociedad concesionaria podrá iniciar el cobro de tarifas en el sector i) señalado en 1.7.2.5 de las Bases de Licitación denominado Rucapequén – Inicio By Pass Los Angeles una vez obtenida la autorización de puesta en servicio provisoria del sector y tomando en cuenta lo dispuesto en el artículo 1.14 de las Bases de Licitación. Con todo, la concesionaria, no podrá iniciar dicho cobro antes del 1° de Diciembre de 2.000.
- 4.2 La DGOP otorgará la Puesta en Servicio de que trata el numeral anterior, cuando la sociedad concesionaria haya ejecutado todas las obras contenidas en el proyecto original para el citado sector contenidas en el contrato de concesión, incluidos los servicios estipulados en los diferentes articulados de las Bases de Licitación, a excepción de las obras indicadas en el Anexo 3, que se adjunta y forma parte del presente convenio, cuyo plazo de ejecución se indica en el programa de obras señalado en el numeral 5.2.

El Sr. Inspector Fiscal y la Comisión de Recepción de la Puesta en Servicio Provisoria del sector i) deberán tener en cuenta al emitir sus informes que se exceptúan de dicha puesta en servicio las obras individualizadas en el Anexo 3.

En razón a lo señalado en los párrafos anteriores, la sociedad concesionaria declara que renuncia a cualquier tipo de indemnización o compensación que le pudiera corresponder por atraso en el proceso expropiatorio en el sector i).

- 4.3 Se modifica el plazo máximo para la puesta en servicio provisoria del sector ii) Inicio By Pass Los Angeles – Collipulli, establecido en los artículos 1.7.2.5 y 1.8.1 letra b) de las Bases de Licitación, en el sentido que el plazo máximo para dicha Puesta en Servicio Provisoria será de 37 meses contados desde el día 10 de diciembre de 1998, es decir la fecha máxima para dicha Puesta en Servicio es el 10 de enero de 2002. Lo anterior no modifica ninguno de los demás plazos ni obligaciones del presente contrato de concesión. La sociedad concesionaria

ck



declara que no solicitará ningún tipo de indemnización o compensación por la modificación del plazo máximo para la puesta en servicio provisoria.

- 4.4 Será de cargo y responsabilidad de la sociedad concesionaria señalar adecuadamente las restricciones, desvíos y otras soluciones técnicas dispuestas para habilitar los tramos excluidos de la puesta en servicio provisoria del sector i), debiendo realizar además todas las labores de conservación y mantención de las obras contenidas en dicho sector de acuerdo a los estándares señalados en las Bases de Licitación.

QUINTO: OTRAS ESTIPULACIONES SOBRE EL REGIMEN DEL CONTRATO DE CONCESION

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

- 5.1 Extender el limite norte de la obra pública fiscal materia del presente convenio hasta el kilómetro 412,800, de este modo se entenderá que el sector i), definido en el artículo 1.7.2.5 de las Bases de Licitación se extenderá entre los kilómetros 412,800 a 498,800.

En el tramo comprendido entre los kilómetros 412,800 y 413,640, se incluirá en el área de concesión exclusivamente el sector troncal de la doble calzada de la Ruta 5, con todas las obras necesarias para el buen funcionamiento del sector troncal, excluyéndose los ramales de entrada y salida del "Acceso Norte a Concepción", el enlace "Acceso Norte a Concepción", sus estructuras, sus obras de arte, luminarias y otros necesarios para la operación del enlace.

En consecuencia de lo anterior se modifica el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Sur, Tramo Chillán Collipulli", en el sentido de establecer que las obras de esta concesión se encuentran comprendidas entre los kilómetros 412,800 y 573,760 de la Ruta 5 Sur, bajo las estipulaciones del contrato original y las contenidas en el presente convenio complementario.

El Ministerio de Obras Públicas declara que la sección de la Ruta 5, comprendida entre los kilómetros 412,800 y 413,640 se ha realizado de acuerdo al Proyecto de Ingeniería definido y aprobado por él, y que se encuentra recepcionada por él. Por dicho motivo, la sociedad concesionaria declara que no tiene derecho a ninguna compensación por causa de los costos de construcción de dicho sector y que por lo tanto no efectuará reclamación de indemnización o compensación alguna por esta causa.

En virtud de lo señalado en este numeral, a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente convenio la sociedad concesionaria será la responsable de la conservación, explotación y operación del tramo troncal entre kilómetros 412,800 y 413,640 en las condiciones y estándares señalados en las Bases de Licitación.

- 5.2 La sociedad concesionaria deberá terminar todas las obras indicadas en el Anexo 3, en los plazos señalados en el Programa de Obras incluido en el Anexo 4 (Programa de Obras), que se adjunta y forma parte del presente convenio.
- 5.3 Los plazos de duración de las actividades señaladas en el Programa de Obras del Anexo 4 se contabilizarán a partir de la fecha en que el MOP entregue a la sociedad concesionaria, a través de anotación en el Libro de Obra, el último lote de terreno necesario para la construcción de la obra respectiva, conforme al Programa de Entrega de Terrenos establecido en el Anexo 5 (Programa de entrega de terrenos), que se adjunta y forma parte de este convenio.
- 5.4 Finalizada alguna de las obras del sector i), indicadas en el Programa de Obras contenido en el Anexo 4 y aprobadas por el Inspector Fiscal, ésta deberá ser puesta en servicio. Se establece una multa de 40 UTM diaria por atraso en la entrega de cada una de las obras respecto a los plazos señalados en el Anexo 4 del presente convenio.
- 5.5 El Impuesto al Valor Agregado –IVA- soportado por la sociedad concesionaria en relación con las obras a que se refiere el Anexo 1, recibirá el mismo tratamiento establecido en el artículo 1.11.5 de las Bases de Licitación para dicho impuesto, en relación con las restantes obras contempladas en el contrato de concesión. Las cantidades y costos indicados en las cláusulas anteriores no incluyen el IVA.
- 5.6 Los seguros por responsabilidad civil y catástrofe deberán estar vigentes para las obras y modificaciones contratadas por el presente convenio complementario, con las mismas exigencias establecidas en las Bases de Licitación para el resto de las obras y servicios del contrato.
- 5.7 Para los efectos de lo indicado en el numeral 1.6.1 de las Bases de Licitación, las garantías del contrato de concesión deberán considerar el aumento de plazo de construcción y el aumento de plazo de concesión establecidos en el presente instrumento.



- 5.8** En el evento que la sociedad concesionaria inicie el cobro de tarifas de peaje en el sector i) a partir del mes de diciembre de 2000, la tarifa base "P₀" será reajustada según el artículo 1.15 de las Bases de Licitación considerando para ello, por esta única vez, la variación del IPC al 31 de octubre de 2000. La tarifa "P" así determinada regirá hasta el 31 de diciembre de 2001 o hasta el otro evento que regula el artículo 1.15 de las Bases de Licitación, fecha en la cual se seguirá reajustando conforme a lo prescrito en la misma norma antes citada.

La sociedad concesionaria pagará al MOP la cantidad de UF 56 por cada día completo del mes de diciembre en que se cobre tarifas. Dicho pago deberá efectuarse en el último día hábil del mes de enero de 2001, en conjunto con el pago por administración y control a que se refiere el artículo 1.11.3 de las Bases de Licitación.

- 5.9** De toda comunicación o hecho relevante relativo al presente convenio complementario así como del contrato de concesión, se dejará constancia en el Libro de Obra correspondiente.

SEXTO: En virtud de las estipulaciones, indemnizaciones 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 reclamación que pudiera haberle correspondido hasta la fecha de suscripción del presente convenio, sobre las materias que en el se tratan de modo expreso y directo.

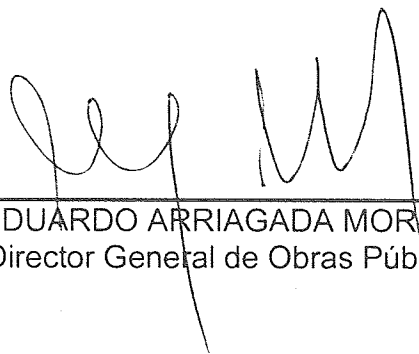
SEPTIMO: En todo lo no modificado en el presente convenio complementario, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto de Adjudicación contenido en el Decreto Supremo MOP N° 576 de 1997, Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.

OCTAVO: 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 20 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.



NOVENO: La personería de don Eric Chalon para actuar en nombre y representación de la sociedad concesionaria "**AUTOPISTA DEL BOSQUE S.A.**", precedentemente individualizada, consta del Acta de Sesión Ordinaria de su Directorio efectuada con fecha 29 de julio de 1999, reducida a escritura pública con fecha 30 de julio de 1999, en la Notaría de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo.

DECIMO: 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



ERIC CHALON
Autopista del Bosque S.A.

ANEXO N°1

PRESUPUESTO DE MODIFICACIONES DE OBRAS Y NUEVAS INVERSIONES

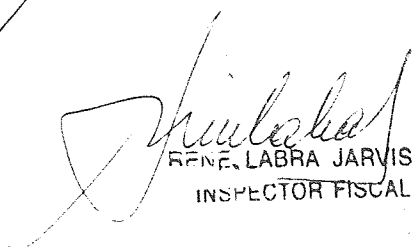

RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



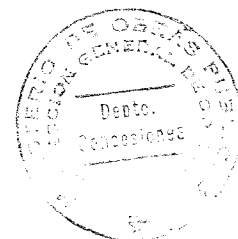
ANEXO N° 1

Presupuesto de Modificaciones de Obras y Nuevas Inversiones

Anexo 1.a : Presupuesto de Aumentos de Obras	1.386.129,49 U.F.
Anexo 1.b : Presupuesto de Nuevas Inversiones	18.941,01 U.F.
Anexo 1.c : Presupuesto de Disminuciones de Obras	-1.182.167,75 U.F.
Anexo 1.d : Presupuesto de Proyectos de Ingeniería	9.312,25 U.F.
Total U.F.: 232.215,00	



RENÉ LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



Cuadro de Diferencias Convenio

Modificaciones de Obra	Inversion en U.F.			
	Modificado	P.R.I.D.	Aumento	Disminucion
By-Pass San Carlos de Puren	191.391,72	149.811,35	41.580,37	0,00
Defensas Camineras	395.952,09	317.270,58	78.681,51	0,00
Modificación Plataformas S.O.S.	8.958,82	21.789,24	0,00	12.830,42
Puente Bio-Bio y Descarga	192.569,65	124.825,82	67.743,83	0,00
Trazado Sector Santa Clara	47.205,18	43.986,49	3.218,69	0,00
Sector 4: By-Pass Los Angeles	419.532,75	414.859,05	0,00	-4.673,70
Saldo Bio-Bio 3 v/s Paso Ganado Adicional S-5	4.208,85	4.079,23	129,62	0,00
By-Pass Los Angeles (Obras de Arte Adicionales)	7.507,88	0,00	7.507,88	0,00
Calle de Servicio Collipulli		874,25	-874,25	0,00
Señalización Vertical	12.530,38	7.479,67	5.050,70	0,00
Cambio de Dimension Pasos By-Pass Los Angeles (cajones)	12.032,07	8.650,54	3.381,53	0,00
Estructuras By-Pass de Los Angeles	94.240,10	88.541,53	5.698,57	0,00
Sub Total Modificaciones de Proyectos :			212.118,46	8.156,72

203.961,74

Delta Efectivo

Nuevas Inversiones	Inversion en U.F.			
	Modificado	P.R.I.D.	Aumento	Disminucion
Pasarela Rucapequen	5.434,83	0,00	5.434,83	0,00
Alargue de Calle de Servicio Cementerio Collipulli	4.406,41	0,00	4.406,41	0,00
Calle de Servicio Collipulli	3.796,94	-	3.796,94	0,00
Acceso Forestal Kamapu	1.705,93	0,00	1.705,93	0,00
Acceso en Enlace Bifurcación Concepcion	1.249,78	0,00	1.249,78	0,00
Saneamiento Adicional Enlace Cabrero	2.347,11	0,00	2.347,11	0,00
Sub Total Obras Adicionales :			18.941,01	0,00

18.941,01

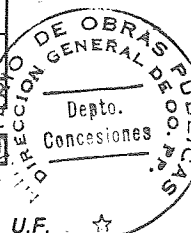
Delta Efectivo

Proyectos de Ingenieria	Inversion en U.F.			
	Modificado	P.R.I.D.	Aumento	Disminucion
By-Pass San Carlos de Puren	3.587,85	0	3.587,85	
Cuello Bifurcación Concepcion	76,51	0	76,51	
Acceso Kamapu	97,66	0	97,66	
Obras de Arte Adicionales (Enlace Bulnes y Cabrero)	117,36	0	117,36	
Pasarela Rucapequen	313,30	0	313,30	
Calles de Servicio Collipulli	268,06	0	268,06	
Alargue Calle de Servicio Cementerio Collipulli	266,51	0	266,51	
Sector 4: By-Pass Los Angeles	3.500,00	0	3.500,00	
Puente Bio-Bio: Aumento de Longitud	1.085,00	0	1.085,00	
Sub Total Estudios y Proyectos de Ingenieria :			9.312,25	0,00

9.312,25

Delta Efectivo

Total Aumento Efectivo: 232.215,00 U.F.



ANEXO N°1

ITEM a)

PRESUPUESTO DE AUMENTOS DE OBRA

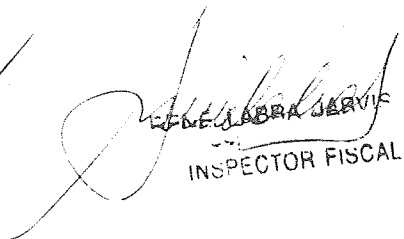
(52 HOJAS)

[Signature]
[Signature]
FENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



Anexo 1 a : Presupuesto de Aumentos de Obra

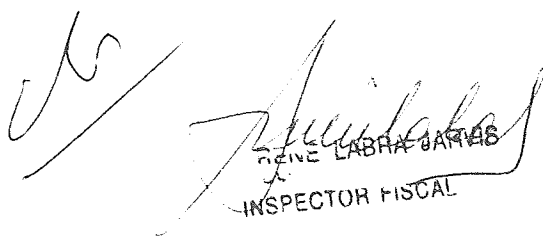
Detalle en Anexo	Concepto	Presupuesto en U.F.
Anexo 1.a.1	By-Pass San Carlos de Puren	191.391,72
Anexo 1.a.2	Defensas Camineras	395.952,09
Anexo 1.a.3	Modificación Plataformas S.O.S.	8.958,82
Anexo 1.a.4	Puente Bio-Bio y Descarga	192.569,65
Anexo 1.a.5	Trazado Sector Santa Clara	47.205,18
Anexo 1.a.6	Sector 4: By-Pass Los Angeles	419.532,75
Anexo 1.a.7	Saldo Bio-Bio 3 v/s Paso Ganado Adicional S-5	4.208,85
Anexo 1.a.8	By-Pass Los Angeles (Obras de Arte Adicionales)	7.507,88
Anexo 1.a.9	Señalización Vertical	12.530,38
Anexo 1.a.10	Cambio de Dimensión Pasos By-Pass Los Angeles (cajones)	12.032,07
Anexo 1.a.11	Estructuras By-Pass de Los Angeles	94.240,10
Total Anexo 1.a en U.F.:		1.386.129,49



 INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.1
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: MODIFICACION SAN CARLOS DE PUREN

ITEM	VALOR EN U.F.
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN (TRONCAL)	133.707,95
ENLACE SAN CARLOS DE PUREN	57.683,77
TOTAL U.F.	191.391,72


RENE LABRA JATTAS
INSPECTOR FISCAL



1.a.1

**VALORIZACION TRONCAL
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL U.F.
5 200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5 201 a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920	6510.0	598.9
5 201 c	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830		
5 201 e	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360		
5 201 d	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020		
5 201 e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519		
5 201 f	REMOCION DE CASETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160	1.0	9.2
5 201 g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617		
5 201 h	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810		
5 201 i	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369	1400.0	51.7
5 201 j	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954		
5 201 k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9362		
5 201 l	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	6.0	193.5
5 201 m	REM. DE CUNETAS DE HORMIGON Y SOLERAS CON ZARPAS	ML	0.1229		
5 201 n	TRASLADO DE POSTES DE ALTA TENSION	UN	249.6160	3.0	748.8
5 201 o	TORRES DE ALTA TENSION	GL	10881.5000	1.0	10881.5
5 201 p	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185	200.0	43.7
5202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	4.2	34.6
				SUB - TOTAL	12562.0
5 300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	50264.0	6534.3
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	135172.0	14463.4
5 301 d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	3518.7	737.9
5 302 b	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	6711.4	1936.9
5303	TERRAPLENES	M3	0.1548	249025.5	38549.1
5304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	1148.7	340.0
5307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	4.2	42.7
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	114477.6	1488.2
				SUB - TOTAL	64092.6
5 400	3.- BASES Y SUBBASES				
5 401 a	SUBBASE GRANULAR CBR>50%	M3	0.3126		
5 401 c	SUBBASE GRANULAR CBR>40%	M3	0.3064	16281.7	4988.7
5 401 e	REPARACION BERMAS	M2	0.1352		
5 402 a	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>80%	M3	0.3891	25327.6	9855.0
5 402 b	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>100%	M3	0.4027		
5 402 c	CARPETA RODADO GRANULAR CBR>60%	M3	0.3447		
				SUB - TOTAL	14843.7
5 500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5 501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	96093.9	1633.6
5502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	120389.2	1083.5
5 507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0705	30589.4	2156.6
5 507 c	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682		0.0
5 510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0323	3043.1	6184.5
5 510 b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.8745	4348.3	8150.9
5 510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6302	6031.9	9833.2
5 510 e	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.5580		
5 511 a*	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141		
5 511 a2	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR REPAVIMENTACION	M2	0.6496		
5 511 a3	REP. PAV. ASFALT. EN SECTORES DE CONSERVACION	M2	0.7680		
5512	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	Km	100.2247		
				SUB - TOTAL	29042.2
5 600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5 601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	783.8	3781.8
5 601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	26.8	108.3
5 604 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	47.4	84.9
5604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	46680.0	1727.2
5 612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054		
				SUB - TOTAL	5702.2

INSPECTOR FISCAL



1.a.1

**VALORIZACION
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL U.F.
5 700	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 701 c	TUBO METAL CORRUGADO D=10	ML	4.8728		
5 702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922		0.0
5 702 b	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 80 M	ML	2.2245		0.0
5 702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=1.0 M	ML	3.1740	174.0	552.3
5 702 d	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=1.2 M	ML	4.8000	124.0	595.2
5 704 c	SUB DREN DE TUBO	ML	0.8594		
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	12.0	67.6
5 705 b	BAJ. DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D= 60M	ML	2.0833	24.0	50.0
5 705 b3	BAJ. DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D=1.0M	ML	2.6045		
5 705 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238	55.0	6.8
5 706 a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940		0.0
5 706 b	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	2217.1	478.2
5 709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXISTENTES	ML	0.5958		
5 710 a	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.60 m	ML	0.6525		
5 710 b	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.45 m	ML	0.5716		0.0
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	611.0	207.1
5 710 d	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO C	ML	0.3273		
5 710 e	CUNETAS IMPRIMIDAS EN MEDIANA	ML	0.0762	4190.0	319.3
5 711 b1	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1.0 M	ML	1.0720	2000.0	2144.0
5 711 b2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	420.0	328.7
5 711 c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956		
5 712	REJILLAS PARA SUMIDEROS	UN	4.0553	9.0	36.5
5 713 a1	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	530.0	47.8
5 713 a2	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL = 1.00 M	ML	0.2116	40.0	8.5
5 713 b	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599		0.0
5 713 c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0.50 M	ML	1.0138	560.0	567.7
5 713 c2	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 1.00 M	ML	1.2921		
5 800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL			SUB - TOTAL	5409.6
5801 a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUAS	ML	0.1305	8380.0	1093.6
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935		0.0
5 802 b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425		0.0
5 804 a	SEÑ. CAMIN. INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284		0.0
5 804 b	MARCOS PORTA LETREROS	UN	113.0825		0.0
5 804 c	BANDEROLAS	UN	52.6137		0.0
5 805 a	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	18240.0	273.6
5 805 b	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	9120.0	89.4
5 805 c	DEMARCAION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629		0.0
5806	CASSETAS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581	2.0	64.5
5807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	855.0	176.6
	ACERAS PEATONALES	M2	0.4857	737.0	358.0
	POZO ABSORVENTE	UN	67.3089		
				SUB - TOTAL	2055.6
I	ESTRUCTURAS VIALES				
II	PUENTE BIO-BIO CALZADA ORIENTE KM 525 07E	GL	54002.11		
III	PUENTE BIO-BIO CALZADA PONIENTE KM 525 074	GL	55464.85		
IV	DEMOLICION DE PUENTE EXISTENTE (Bio-Bio)	GL	1462.74		
V	PUENTE DESCARGA ORIENTE	GL	13009.26		
VI	PUENTE DESCARGA PONIENTE	GL	13009.26		
VII	CONSERVACION PUENTE DE DESCARGA PONIENTE	GL	2349.62		
VIII	PASARELA SAN CARLOS DE PUREN	GL	2319.96		
IX	PASARELA MIRADOR DEL BIO BIO	GL	4025.38		
X	ESTRUCTURAS ENLACE SAN CARLOS DE PUREN	GL	15032.34		
XI	PROYECTOS ESPECIALES				
	ALUMBRADO PUBLICO	GL	14278.00		
				SUB-TOTAL	0.0

TOTAL U.F. 133708.0

El costo para el Proyecto de la Concesionaria es U.F. 133708,0

[Firma]
[Firma]
 DEPTO. LABRA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL

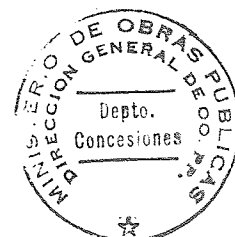


1.a.1

**VALORIZACION ENLACE
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL U.F.
5.200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5.201 a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920		
5.201 c	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830		
5.201 d	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360		
5.201 e	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020		
5.201 e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519		
5.201 f	REMOCION DE CASETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160		
5.201 g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617		
5.201 h	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810		
5.201 i	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369		
5.201 j	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954		
5.201 k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9362		
5.201 l	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	6.0	193.5
5.201 l	REM. DE CUNETAS DE HORMIGON Y SOLERAS CON ZARPAS	ML	0.1229		
5.201 l	TRASLADO DE POSTES DE ALTA TENSION	UN	249.6160	1.0	249.6
5.201 l	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185	500.0	109.3
5.202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	3.5	28.9
				SUB - TOTAL	581.3
5.300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5.301 a	ESCARPE	M3	0.1300	10396.0	1351.5
5.301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	24809.0	2654.6
5.301 d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	379.8	79.6
5.302 b	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886		
5.303	TERRAPLENES	M3	0.1548	73715.0	11411.1
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	167.6	49.6
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	3.5	35.6
5.308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	44127.0	573.7
				SUB - TOTAL	16155.6
5.400	3.- BASES Y SUBBASES				
5.401 a	SUBBASE GRANULAR CBR>50%	M3	0.3126		
5.401 b	SUBBASE GRANULAR CBR>40%	M3	0.3064		
5.401 c	REPARACION BERMAS	M2	0.1352		
5.402 a	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>80%	M3	0.3891	4092.0	1592.2
5.402 b	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>100%	M3	0.4027		
5.402 c	CARPETA RODADO GRANULAR CBR>60%	M3	0.3447	429.0	147.9
				SUB - TOTAL	1740.1
5.500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5.501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	14044.0	238.7
5.502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	14328.0	129.0
5.507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0705	2536.0	178.8
5.507 b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682		
5.510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0323	851.8	1731.1
5.510 b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.8745		
5.510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6302	960.9	1566.5
5.510 d	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.5580		
5.511 a1	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141		
5.511 a2	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR REPAVIMENTACION	M2	0.6496		
5.511 a3	REP. PAV. ASFALT. EN SECTORES DE CONSERVACION	M2	0.7680		
5.512	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	Km	100.2247		
				SUB - TOTAL	3844.1
5.600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5.601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	6.9	33.3
5.601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	19.9	80.4
5.604 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	0.3	0.5
5.604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	366.7	13.6
5.612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054		
				SUB - TOTAL	127.8

[Firma]
[Firma]
RODOLFO LABRA JARVIS
 INSC. ...



1.a.1

**VALORIZACION ENLACE
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL U.F.
5 700	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 701 b	TUBO METAL CORRUGADO D=1 0	ML	4.8728		
5 702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922		
5 702 b	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 80 M	ML	2.2245	14.0	31.1
5 702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 1 0 M	ML	3.1740	100.0	317.4
5 702 d	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 1 2 M	ML	4.8000		
5 704 c	SUB DREN DE TUBO	ML	0.8594		
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	7.0	39.4
5 705 b1	BAJ DE AGUA EN T CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 60M	ML	2.0833	47.0	97.9
5 705 b3	BAJ DE AGUA EN T CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 1 0M	ML	2.6045		
5 705 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238	2.0	0.2
5 705 a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940		
5 705 c	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	445.0	96.0
5 709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXISTENTES	ML	0.5958		
5 710 a	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0 60 m	ML	0.6525		
5 710 c	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0 45 m	ML	0.5716	872.0	498.4
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	1244.0	421.7
5 710 a	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO C	ML	0.3273		
5 710 e	CUNETAS IMPRIMADAS EN MEDIANA	ML	0.0762		
5 711 b1	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1 0 M	ML	1.0720		
5 711 b2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0 80 M	ML	0.7826	170.0	133.0
5 711 c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956		
5 712	REJILLAS PARA SUMIDEROS	UN	4.0553	1.0	4.1
5 713 a1	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0 50 M	ML	0.0901		
5 713 a2	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL = 1 00 M	ML	0.2116		
5 713 b	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599		
5 713 c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0 50 M	ML	1.0138	3246.0	3290.8
5 713 c2	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 1 00 M	ML	1.2921		
				SUB - TOTAL	4930.2
5 800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5801 a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUAS	ML	0.1305	1400.0	182.7
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935		
5 802 c	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425		
5 804 a	SEN CAMIN INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284		
5 804 c	MARCOS PORTA LETREROS	UN	113.0825	2.0	226.2
5 804 c	BANDEROLAS	UN	52.6137	2.0	105.2
5 805 a	DEMARCAACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	15935.0	239.0
5 805 b	DEMARCAACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	4640.0	45.5
5 805 c	DEMARCAACION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	651.0	106.0
5806	CASSETAS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581		
5807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	435.0	89.8
	ACERAS PEATONALES	M2	0.4857		
	POZO ABSORVENTE	UN	67.3089		
				SUB - TOTAL	994.5
I	ESTRUCTURAS VIALES				
II	PUENTE BIO-BIO CALZADA ORIENTE KM 525 075	GL	54002.11		
III	PUENTE BIO-BIO CALZADA PONIENTE KM 525 074	GL	55464.85		
IV	DEMOLICION DE PUENTE EXISTENTE (Bio-Bio)	GL	1462.74		
V	PUENTE DESCARGA ORIENTE	GL	13009.26		
VI	PUENTE DESCARGA PONIENTE	GL	13009.26		
VII	CONSERVACION PUENTE DE DESCARGA PONIENTE	GL	2349.62		
VIII	PASARELA SAN CARLOS DE PUREN	GL	2319.96		
IX	PASARELA MIRADOR DEL BIO BIO	GL	4025.38		
X	ESTRUCTURAS ENLACE SAN CARLOS DE PUREN	GL	15032.34	1.0	15032.3
XI	PROYECTOS ESPECIALES				
	ALUMBRADO PUBLICO	GL	14278.00	1.0	14278.0
				SUB-TOTAL	29310.3

TOTAL U.F. 57683.8

El costo para el Proyecto de la Concesionaria es U.F. 57683,8

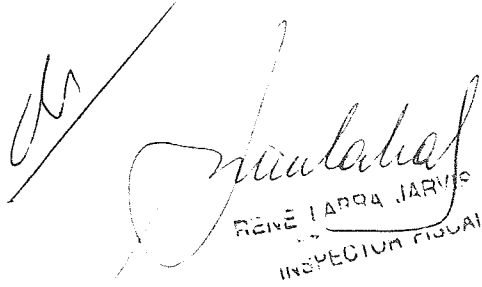


ROSE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.2
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: DEFENSAS CAMINERAS MODIFICADO

ITEM	VALOR EN U.F.
DEFENSAS CAMINERAS	395.952.09
TOTAL U.F.	395.952.09


RENE LARRA JARRIS
INSPECTOR FISCAL



1.a.2 Anexo 1.a.2 Defensas Modificación

SECTOR	TIPO	CANTIDAD ML	P U U F	TOTAL
TRONCAL	TIPO 1	100839	0.9935	100183.5465
	TIPO 2	544	1.1727	637.9488
	TIPO 3	544	1.7449	949.2256
	TIPO 4	0	1.4402	0
	DOBLE	273	1.5425	421.1025
ENLACES	TIPO 1	38401	0.9935	38151.3535
	TIPO 2	277	1.1727	324.8379
	TIPO 3	187	1.7449	326.2963
	TIPO 4	1672	1.4402	2408.0144
	DOBLE	937	1.5425	1445.3225

SUBTOTAL 144847.688

SECTOR 2	TIPO	CANTIDAD ML	P U U F	TOTAL
TRONCAL	TIPO 1	7044	0.9935	6998.214
	TIPO 2		1.1727	0
	TIPO 3		1.7449	0
	TIPO 4	192	1.4402	276.5184
	DOBLE		1.5425	0
ENLACES	TIPO 1	9574	0.9935	9511.769
	TIPO 2		1.1727	0
	TIPO 3		1.7449	0
	TIPO 4	184	1.4402	264.9968
	DOBLE		1.5425	0

SUBTOTAL 17051.4982

SECTOR 3	TIPO	CANTIDAD ML	P U U F	TOTAL
TRONCAL	TIPO 1	26947	0.9935	26771.8445
	TIPO 2		1.1727	0
	TIPO 3		1.7449	0
	TIPO 4		1.4402	0
	DOBLE		1.5425	0
ENLACES	TIPO 1	5708	0.9935	5670.898
	TIPO 2		1.1727	0
	TIPO 3		1.7449	0
	TIPO 4	368	1.4402	529.9936
	DOBLE		1.5425	0

SUBTOTAL 32972.7361

SECTOR 4	TIPO	CANTIDAD ML	P U U F	TOTAL
TRONCAL	TIPO 1	41102	0.9935	40834.837
	TIPO 2		1.1727	0
	TIPO 3		1.7449	0
	TIPO 4	540	1.4402	777.708
	DOBLE		1.5425	0
ENLACES	TIPO 1	18022	0.9935	17904.857
	TIPO 2		1.1727	0
	TIPO 3		1.7449	0
	TIPO 4	730	1.4402	1059.9872
	DOBLE	2304	1.5425	3553.92

SUBTOTAL 64131.3092

SECTOR 5	TIPO	CANTIDAD ML	P U U F	TOTAL
TRONCAL	TIPO 1	94350	0.9935	93736.725
	TIPO 2	236	1.1727	276.7572
	TIPO 3	815	1.7449	1422.0935
	TIPO 4		1.4402	0
	DOBLE		1.5425	0
ENLACES	TIPO 1	34096	0.9935	33874.376
	TIPO 2		1.1727	0
	TIPO 3		1.7449	0
	TIPO 4		1.4402	0
	DOBLE	276	1.5425	425.73

SUBTOTAL 129735.6817

TOTAL MODIFICACION 388.738.91

[Handwritten signature]
LABRA JARVIS
 INSPECCION FISCAL



1.a.2

COSTOS POR DESARME DEFENSA DOBLE Y ARMADO DE DEFENSA SIMPLE

DEFENSA	CANTIDAD	P. U.	TOTAL U. F.
DOBLE	5532	0.41	2268.12
DOBLE	10047	0.16	1607.52
TOTAL			3.875.64

Nota: (1) DEFENSA DOBLE TERMINADA.
(2) DEFENSA DOBLE CON DEFENSA DOBLE ONDA POR UN LADO

DEFENSAS EJECUTADAS

TIPO	CANTIDAD	P. U.	TOTAL	IPRID	P. U.	TOTAL	DIFERENCIA
TIPO 1				3580	0.9935	3556.73	-3556.73
TIPO 2				252	1.1727	295.5204	-295.5204
TIPO 3							
TIPO 4	4698	1.4402	6766.0596				6766.0596
TOTAL							2.913.81

DEFENSAS ADICIONALES

ALARGUE CALLE DE SERVICIO CEMENTERIO COLLIPULLI

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. U. O TECNICA	CANTIDAD	TOTAL U. F.
5.802 A	DEFENSAS SIMPLES	IM	0.7025	200.00	140.50

CALLE DE SERVICIO COLLIPULLI

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. U. O TECNICA	CANTIDAD	TOTAL U. F.
5.802 A	DEFENSAS SIMPLES	IM	0.7025	72.00	50.58
5.802 B	DEFENSAS DOBLES	IM	1.333	100.00	133.30

SUB TOTAL	183.88
------------------	---------------

CUELLO BIFURCACION CONCEPCION

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. U. ANEXO 6	CANTIDAD	TOTAL U. F.
5.802 A	DEFENSAS SIMPLES	IM	0.9935	100.00	99.35

TOTAL ADICIONALES	423.73
--------------------------	---------------

RESUMEN DE ADECUACIONES

DEFENSAS	CANTIDAD	TOTAL U. F.
MODIFICACION	1 GL	388738.913
COSTO POR DESARME	1 GL	3875.64
DEFENSAS INSTALADAS	1 GL	2913.8092
DEFENSAS ADICIONALES	1 GL	423.73

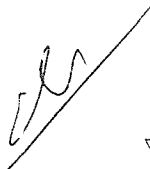
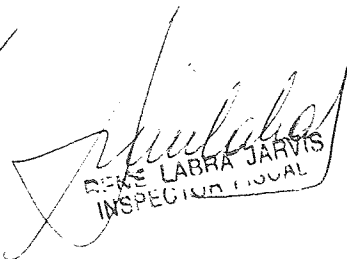
Total Por Modificacion	395.952.09
-------------------------------	-------------------

[Handwritten signature]
RENE LABRA JARVIS



ANEXO 1.a.3
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PLATAFORMAS TELEFONICAS S.O.S MODIFICADO

ITEM	VALOR EN U.F.
PLATAFORMAS TELEFONICAS S.O.S.	8.958.82
TOTAL U.F.	8.958.82



DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
INSPECCION FISCAL



1.a.3 VALORIZACIÓN POR MODIF. EN PLATAFORMAS TELEFÓNICAS

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIONES MODIFICACIÓN	SECTOR I	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN MODIFICACIÓN
Terrapien	m3	82.25	0.1825	32	480.34
Base	m3	12.34	0.4582	32	180.934016
Impnmacion	m ²	69	0.017	32	37.536
TSD	m2	69	0.0731	32	161.4048
Defensa	ml	16	0.9935	32	508.672
Subtotal I					1368.886816

PARTIDAS	MEDIDA	MODIFICACIÓN	SECTOR II	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN MODIFICACIÓN
Terrapien	m3	82.25	0.1825	2	30.02125
Base	m3	12.34	0.631	2	15.57308
Impnmacion	m ²	69	0.017	2	2.346
TSD	m2	69	0.0793	2	10.9434
Defensa	ml	16	0.9935	2	31.792
Subtotal II					90.67573

PARTIDAS	MEDIDA	MODIFICACIÓN	SECTOR III	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN MODIFICACIÓN
Terrapien	m3	82.25	0.1479	6	12.8
Base	m3	12.34	0.5619	6	41.603076
Impnmacion	m ²	69	0.017	6	7.038
TSD	m2	69	0.0768	6	6.354
Defensa	ml	16	0.9935	6	28.002
Subtotal III					95.797076

PARTIDAS	MEDIDA	MODIFICACIÓN	SECTOR IV	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN MODIFICACIÓN
Terrapien	m3	82.25	0.1825	20	300.2125
Base	m3	12.34	0.4582	20	113.08376
Impnmacion	m ²	69	0.017	20	18.15
TSD	m2	69	0.0731	20	20.851
Defensa	ml	16	0.9935	20	17.92
Subtotal IV					470.21726

PARTIDAS	MEDIDA	MODIFICACIÓN	SECTOR V	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN MODIFICACIÓN
Terrapien	m3	82.25	0.1548	52	662.0796
Base	m3	12.34	0.3891	52	249.677688
Impnmacion	m ²	69	0.017	52	60.996
TSD	m2	69	0.0705	52	252.954
Defensa	ml	16	0.9935	52	826.592
Subtotal V					2052.299288

		VALORES EN U. F.
PARTIDA	MODIFICACIÓN	
PLATAFORMAS NUEVAS	4077,87617	

[Handwritten signature]
 CLAY LABRA JARAMILA
 INSPECCION GENERAL



1.a.3

PLATAFORMAS CONSTRUIDAS

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIONES MODIFICACION	SECTOR I	N° PLATAFORMAS CONSTRUIDAS	TOTAL CONSTRUIDO
Terraplen	m3	181.5	0.1825	4	132.495
Base	m3	27.225	0.4582	4	49.89798
Impnmacion	m ²	150	0.017	4	10.2
TSD	m2	150	0.0731	4	43.86
Defensa	ml	80	0.9935	4	317.92
Subtotal I					554.37298

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIONES MODIFICACION	SECTOR I	N° PLATAFORMAS PRID	TOTAL CONSTRUIDO
Terraplen	m3	181.5	0.1825	26	861.2175
Base	m3	27.225	0.4582	26	324.33687
Impnmacion	m ²	150	0.017	26	66.3
TSD	m2	150	0.0731	26	285.09
Defensa	ml	16	0.9935	26	413.296
Subtotal I					1950.24037

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACION MODIFICACION	SECTOR II	N° PLATAFORMAS PRID	TOTAL CONSTRUIDO
Terraplen	m3	181.5	0.1825	4	132.495
Base	m3	27.225	0.4582	4	49.89798
Impnmacion	m ²	150	0.017	4	10.2
TSD	m2	150	0.0731	4	43.86
Defensa	ml	80	0.9935	4	317.92
Subtotal I					554.37298

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACION MODIFICACION	SECTOR III	N° PLATAFORMAS PRID	TOTAL CONSTRUIDO
Terraplen	m3	181.5	0.1825	8	264.99
Base	m3	27.225	0.4582	8	99.79596
Impnmacion	m ²	150	0.017	8	20.4
TSD	m2	150	0.0731	8	87.72
Defensa	ml	80	0.9935	8	635.84
Subtotal I					1108.74596

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACION MODIFICACION	SECTOR V	N° PLATAFORMAS PRID	TOTAL CONSTRUIDO
Terraplen	m3	181.5	0.1825	6	198.7425
Base	m3	27.225	0.4582	6	74.84697
Impnmacion	m ²	150	0.017	6	15.3
TSD	m2	150	0.0731	6	65.79
Defensa	ml	16	0.9935	6	95.376
Subtotal I					450.05547

		VALORES EN U. F.
PARTIDA	MODIFICACION	
PLATAFORMAS CONSTRUIDAS		4617,78776

PLATAFORMAS ADICIONALES

PARTIDA	CANTIDAD	P. U. (U. F.)	TOTAL EN U. F.
PLATAFORMAS ADICIONALES	6	43.86	263.16

RESUMEN VALORIZACION PROYECTO MODIFICADO

PARTIDA	MODIFICACION
PLATAFORMAS NUEVAS	4077,87617
PLATAFORMAS CONSTRUIDAS	4617,78776
PLATAFORMAS ADICIONALES	263,16
TOTAL PROYECTO MODIFICADO	8.958,82

LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.4
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PUENTE BIO-BIO Y DESCARGA MODIFICADO

ITEM	VALOR EN U.F.
Puente Bio - Bio	150.508.12
Puente Descarga	42.061.53
TOTAL U.F.	192.569.65

db
Simulador
GENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.a.4

**RUTA 5 TRAMO CHILLAN-COLLIPULLI
PUENTE BIO BIO CALZADA PONIENTE**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PU ANEXO 6	CANTIDAD BIOBIO 280	TOTAL U.F. BIOBIO 280M
	INFRAESTRUCTURA				
156	Relleno Estructural	M3	0.5454	271	148.05
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.2823	1.569	442.93
272	Hormigón H-5	M3	2.5296	18	45.53
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	1.898.0	6.853.11
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	243.135.0	9.093.25
251	Moldaje	M2	0.632	3.068.0	1.938.98
276	Pilotes Preexcavados D = 1.5 M	M3	15.3005	932.0	14.260.07
	SUBTOTAL 1				32.781.92
	SUPERESTRUCTURA				
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	1.008	3.639.59
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	169.209	6.328.42
251	Moldaje	M2	0.6320	3.678	2.324.50
335	Vigas Alchi S.A. L = 40 M.	UN	698.1116	28	19.547.12
336	Neoprenos Especiales Estribo	UN	122.20367	8	977.63
336	Neoprenos Especiales Cepas	UN	69.50687	48	3.336.33
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2.5537	147	375.39
282	Losa aproximación	M3	7.8907	31	244.61
	SUBTOTAL 2				36.773.59
	VARIOS				
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9.6862	37.5	363.23
352	Junta dilatación especial	ML	26.05	31.5	820.58
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4.331	598	2.589.94
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	41.369	7	289.58
151	Escollera de protección	M3	2.5313	646	1.635.22
	SUBTOTAL 3				5.698.55

TOTALES

75.254.06

[Firma]
 RENE LABRADOR
 INSPECTOR FISCAL



1.a.4

ruta 5 TRAMO CHILLAN-COLLIPULLI
PUENTE BIO BIO CALZADA ORIENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PU ANEXO 6	CANTIDAD BIOBIO 280 N	TOTAL U.F. BIOBIO 280M
INFRAESTRUCTURA					
156	Relleno Estructural	M3	0,5454	271	148,05
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0,2823	1.569	442,93
272	Hormigón H-5	M3	2,5296	18	45,53
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	1.898,0	6.853,11
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	243.135,0	9.093,25
251	Moldaje	M2	0,632	3.068,0	1.938,98
276	Pilotes Preexcavados D = 1,5 M	M3	15,3005	932,0	14.260,07
	SUBTOTAL 1				32.781,92
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	1.008	3.639,59
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	169.209	6.328,42
251	Moldaje	M2	0,6320	3.678	2.324,50
335	Vigas Alchi S.A. L = 40 M.	UN	698,1116	28	19.547,12
336	Neoprenos Especiales Estribo	UN	122,20367	8	977,63
336	Neoprenos Especiales Cepas	UN	69,50687	48	3.336,33
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2,5537	147	375,39
282	Losa aproximación	M3	7,8907	31	244,61
	SUBTOTAL 2				36.773,59
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9,6862	37,5	363,23
352	Junta dilatación especial	ML	26,05	31,5	820,58
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4,331	598	2.589,94
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	41,369	7	289,58
151	Escollera de protección	M3	2,5313	646	1.635,22
	SUBTOTAL 3				5.698,55

TOTALES **75.254,06**

René Labra Jarvis
RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.a.4

ruta 5 TRAMO CHILLAN-COLLIPULLI
PUENTE DESCARGA PONIENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PU ANEXO 6	CANTIDAD PROYECTO	TOTAL U.F. PROYECTO
	INFRAESTRUCTURA				
156	Relleno Estructural	M3	0.5454	180	98.17
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.2823	469	132.31
202	Excavación a Mano	M3	0.1671		
201	Excavación a Máquina	M3	0.1337		
5.303	Terraplén	M3	0.1548		0.00
272	Hormigón H-5	M3	2.5296	13	32.88
275	Hormigón H-25	M3	3.4432		
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	630.0	2.274.74
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	78.393.0	2.931.90
251	Moldaje	M2	0.6320	1.023.0	646.54
276	Pilotes Preexcavados D = 1.0 M	M3	15.3005	75.0	1.147.54
276	Pilotes Preexcavados D = 1.5 M	M3	15.3005	122.0	1.866.66
	SUBTOTAL 1				9.130.75
	SUPERESTRUCTURA				
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	339	1.224.03
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	54.238	2.028.50
251	Moldaje	M2	0.6320	1.207	762.82
335	Vigas Alchi S.A. L = 30 M.	ML	17.4528	360	6.283.01
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2.5537	47	120.02
282	Losa aproximación	M3	7.8907	31	244.61
	SUBTOTAL 2				10.662.99
	VARIOS				
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9.6862	21	203.41
352	Junta dilatación especial	ML	39.5888		0.00
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4.3310	210	909.51
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	41.3690	3	124.11
660	Rehabilitación Puente Existente	GL	2.349,5966		
	SUBTOTAL 3				1.237.03

TOTALES

21.030.77

[Handwritten signature]
 LUIS ALBERTO JARVIS
 INGENIERO

1.a.4

ruta 5 TRAMO CHILLAN-COLLIPULLI
PUENTE DESCARGA ORIENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PU ANEXO 6	CANTIDAD PROYECTO	TOTAL U.F. PROYECTO
	INFRAESTRUCTURA				
156	Relleno Estructural	M3	0.5454	180	98.17
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.2823	469	132.31
202	Excavación a Mano	M3	0.1671		
201	Excavación a Máquina	M3	0.1337		
5.303	Terraplén	M3	0.1548		0.00
272	Hormigón H-5	M3	2.5296	13	32.88
275	Hormigón H-25	M3	3.4432		
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	630.0	2.274.74
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	78.393.0	2.931.90
251	Moldaje	M2	0.6320	1.023.0	646.54
276	Pilotes Preexcavados D = 1.0 M	M3	15.3005	75.0	1.147.54
276	Pilotes Preexcavados D = 1.5 M	M3	15.3005	122.0	1.866.66
	SUBTOTAL 1				9.130.75
	SUPERESTRUCTURA				
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	339	1.224.03
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	54.238	2.028.50
251	Moldaje	M2	0.6320	1.207	762.82
335	Vigas Alchi S.A. L = 30 M.	ML	17.4528	360	6.283.01
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2.5537	47	120.02
282	Losa aproximación	M3	7.8907	31	244.61
	SUBTOTAL 2				10.662.99
	VARIOS				
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9.6862	21	203.41
352	Junta dilatación especial	ML	39.5888		0.00
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4.3310	210	909.51
357	Elementos de Apoyo y Anclajes	TR	41.3690	3	124.11
	SUBTOTAL 3				1.237.03

TOTALES

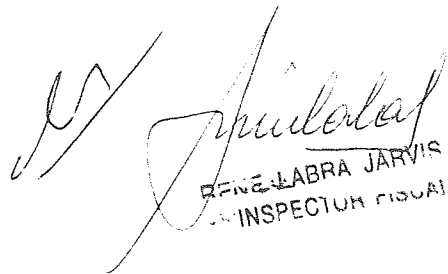
21.030.77

[Handwritten signature]
RENE LABRA JARVIS
 INSPECCIÓN



ANEXO 1.a.5
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SANTA CLARA Y CALLE DE SERVICIO MODIFICADO

ITEM	VALOR EN U.F.
TRONCAL	35.668,73
CALLE DE SERVICIO	10.686,45
Modificación Molinera Sta. Clara	850,00
TOTAL U.F.	47.205,18

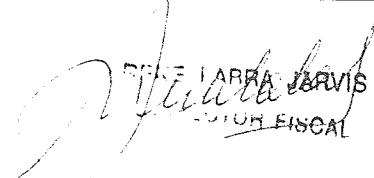

RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.a.5

PRECIOS ANEXO 6
SECTOR SANTA CLARA
CALZADAS ORIENTE Y PONIENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL U.F
5.200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5.201 a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920	12 740.0	1 172.1
5.201 b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830	0.0	0.0
5.201 c	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360	78.4	96.9
5.201 d	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020	20.3	6.1
5.201 e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519	1 381.7	71.7
5.201 f	REMOCION DE CASSETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160	2.0	18.4
5.201 g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617	155.0	25.1
5.201 h	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810	22.0	8.4
5.201 i	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369	192.0	7.1
5.201 j	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954	0.0	0.0
5.201 k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9382	2.0	1.9
5.201 l	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	14.0	451.6
5.201 n	REM DE CUNETAS DE HORMIGON Y SOLERAS CON ZARPAS	ML	0.1229	0.0	0.0
5.201 r	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185	0.0	0.0
5202	ROCE , DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	1.8	14.8
				SUB - TOTAL	1 874.1
5.300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5.301 a	ESCARPE	M3	0.1300	5 223.0	679.0
5.301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	9 034.0	966.6
5.301 d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	709.3	148.7
5.302 b	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	4 745.9	1369.7
5303	TERRAPLENES	M3	0.1825	26 686.0	4870.2
5304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	444.8	131.7
5307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	1.8	18.3
5.308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	47 447.0	616.8
				SUB - TOTAL	8801.0
5.400	3.- BASES Y SUBBASES				
5.401 b	SUBBASE GRANULAR. CBR>40%	M3	0.3783	7 043.0	2664.4
5.401 c	REPARACION BERMAS	M2	0.1352	0.0	0.0
5.402 a	BASE GRANULAR CHANCADA. CBR>80%	M3	0.4582	10 850.0	4971.5
5.402 b	BASE GRANULAR CHANCADA. CBR>100%	M3	0.4717	0.0	0.0
5.402 c	CARPETA RODADO GRANULAR. CBR>60%	M3	0.4166	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	7635.8
5.500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5.501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	40 427.0	687.3
5502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	53 872.0	484.8
5.507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	11 059.0	808.4
5.507 b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682	0.0	0.0
5.510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	1 359.0	2837.0
5.510 b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.9297	1 933.0	3730.1
5.510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	2 782.0	4708.5
5.510 d	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.6188	0.0	0.0
5.511 a1	REP LOSAS HORM EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141	0.0	0.0
5.511 a2	REP LOSAS HORM EN SECTOR REPAVIMENTA	M2	0.6496	0.0	0.0
5.511 a3	REP PAV ASFALT EN SECTORES DE CONSERVACION	M2	0.7680	0.0	0.0
5512	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	KM	100.2247	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	13256.2
5.600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5.601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	229.9	1109.3
5.601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	19.9	80.4
5.604 d	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	16.0	28.7
5604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	14 180.7	524.7
5.612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	1743.0



1.a.5

**PRECIOS ANEXO 6
SECTOR SANTA CLARA
CALZADAS ORIENTE Y PONIENTE**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL U.F
5.700	6.- DRENAJE Y PROTEC. DE LA PLATAFORMA				
5.701.b	TUBO METAL CORRUGADO D=1.0	ML	4.8728	0.0	0.0
5.702.a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922	0.0	0.0
5.702.b	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 80 M	ML	2.2245	32.0	71.2
5.702.c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=1.0 M	ML	3.1740	78.5	249.2
5.704.b	SUBDREN DE TUBO	ML	0.8594	0.0	0.0
5.705.a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	3.0	16.9
5.705.b1	BAJ. DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 60M	ML	2.0833	22.0	45.8
5.705.b3	BAJ. DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 1.0M	ML	2.6045	2.5	6.5
5.705.f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238	19.0	2.4
5.706.a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940	214.2	20.1
5.706.b	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	107.3	23.1
5.709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXIST	ML	0.5958	0.0	0.0
5.710.a	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.60 m	ML	0.6525	400.0	261.0
5.710.c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	0.0	0.0
5.710.a	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO C	ML	0.3273	0.0	0.0
5.710.e	CUNETAS IMPRIMADAS EN MEDIANA	ML	0.0762	1 820.0	138.7
5.711.b1	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1.0 M	ML	1.0720	340.0	364.5
5.711.b2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	260.0	203.5
5.711.c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956	0.0	0.0
5.712	REJILLAS PARA SUMIDERS	UN	4.0553	5.0	20.3
5.713.a1	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	40.0	3.6
5.713.a2	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL = 1.00 M	ML	0.2116	0.0	0.0
5.713.b	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599	100.0	6.0
5.713.c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0.50 M	ML	1.0138	555.0	562.7
5.713.c2	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 1.00 M	ML	1.2921	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	1995.4
5.800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5.801.a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUA	ML	0.1305	843.0	110.0
5.802.a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5.802.b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5.804.a	SEN. CAMIN. INFORMATIVAS, PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5.805.a	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	7 181.0	107.7
5.805.b	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	4 300.0	42.1
5.805.c	DEMARCAION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	0.0	0.0
5.806	CASSETAS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581	1.0	32.3
5.807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	344.0	71.0
	ACERAS PEATONALES	M2	0.4857	0.0	0.0
	POZO ABSORVENTE	UN	67.3089	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	363.2
	PROYECTOS ESPECIALES				
	ESTRUCTURA VIAL		16.1690	0.0	0.0
	ALUMBRADO PUBLICO		8.0050	0.0	0.0
	CIERROS PERIMETRALES		3.0000	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	0.0

TOTAL U.F.	35668.7
-------------------	----------------

INSPECTOR FISCAL



1.a.5

PRECIOS ANEXO 6
SECTOR SANTA CLARA
CALLE DE SERVICIO-1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL UF
5.200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5.201 a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920	384.0	35.3
5.201 b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830	0.0	0.0
5.201 c	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360	0.0	0.0
5.201 d	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020	0.0	0.0
5.201 e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519	50.0	2.6
5.201 f	REMOCION DE CASSETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160	0.0	0.0
5.201 g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617	0.0	0.0
5.201 h	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810	1.0	0.4
5.201 i	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369	1 000.0	36.9
5.201 j	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954	0.0	0.0
5.201 k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9382	0.0	0.0
5.201 l	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	15.0	483.9
5.201 n	REM. DE CUN DE HORM Y SOLERAS CON ZARPA	ML	0.1229	0.0	0.0
5.201 r	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185	250.0	54.6
5202	ROCE , DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	2.2	18.1
				SUB - TOTAL	631.8
5.300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5.301 a	ESCARPE	M3	0.1300	3 418.0	444.3
5.301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	4 000.0	428.0
5.301 d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	119.6	25.1
5.302 b	REM Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	0.0	0.0
5303	TERRAPLENES	M3	0.1825	7 798.0	1 423.1
5304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	43.5	12.9
5307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	2.0	20.3
5.308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	22 036.0	286.5
				SUB - TOTAL	2640.2
5.400	3.- BASES Y SUBBASES				
5.401 b	SUBBASE GRANULAR, CBR>40%	M3	0.3783	0.0	0.0
5.401 c	REPARACION BERMAS	M2	0.1352	0.0	0.0
5.402 a	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR>80%	M3	0.4582	4 111.4	1 883.8
5.402 b	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR>100%	M3	0.4717	0.0	0.0
5.402 c	CARPETA RODADO GRANULAR, CBR>60%	M3	0.4166	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	1 883.8
5.500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5.501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	18 777.0	319.2
5502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	13 235.0	119.1
5.507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	3 326.0	243.1
5.507 b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682	0.0	0.0
5.510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	650.0	1 356.9
5.510 b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.9297	0.0	0.0
5.510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	890.0	1 506.3
5.510 d	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.6188	0.0	0.0
5.511 a1	REP LOSAS HORM EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141	0.0	0.0
5.511 a2	REP LOSAS HORM EN SECTOR REPAV	M2	0.6496	0.0	0.0
5.511 a3	REP PAV ASFALT EN SECTORES DE CONSERV	M2	0.7680	0.0	0.0
5512	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	KM	100.2247	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	3 544.7
5.600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5.601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	1.0	4.8
5.601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	4.0	16.2
5.604 d	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	0.0	0.0
5604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	108.0	4.0
5.612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	25.0

LABRA JARVIS

INSPECTOR FISCAL



1.a.5

PRECIOS ANEXO 6
SECTOR SANTA CLARA
CALLE DE SERVICIO-1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL UF
5.700	6.- DRENAJE Y PROTEC. DE LA PLATAFORMA				
5.701 b	TUBO METAL CORRUGADO D=10	ML	4.8728	0.0	0.0
5.702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922	43.0	72.8
5.702 b	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 80 M	ML	2.2245	0.0	0.0
5.702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=1.0 M	ML	3.1740	0.0	0.0
5.704 b	SUB DREN DE TUBO	ML	0.8594	0.0	0.0
5.705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	3.0	16.9
5.705 b1	BAJ. DE AGUA EN T. CORR. MEDIA CANA D = 60M	ML	2.0833	10.0	20.8
5.705 b3	BAJ. DE AGUA EN T. CORR. MEDIA CANA D =1.0M	ML	2.6045	0.0	0.0
5.705 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238	0.0	0.0
5.706 a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940	0.0	0.0
5.706 b	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	53.0	11.4
5.709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXIS	ML	0.5958	0.0	0.0
5.710 a	SUM Y COLOC. DE SOLERAS CON ZARPA b=0.60 m	ML	0.6525	150.0	97.9
5.710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	1.805.0	611.9
5.710 e	CUNETAS IMPRIMADAS EN MEDIANA	ML	0.0762	0.0	0.0
5.711 b1	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1.0 M	ML	1.0720	0.0	0.0
5.711 b2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	0.0	0.0
5.711 c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956	0.0	0.0
5.712	REJILLAS PARA SUMIDEROS	UN	4.0553	0.0	0.0
5.713 a1	FOSO Y CONTRAF. EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	156.0	14.1
5.713 a2	FOSO Y CONTRAF. EN TIERRA ANCHO BASAL=1.00 M	ML	0.2116	0.0	0.0
5.713 b	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599	0.0	0.0
5.713 c1	FOSOS Y CONTRAF. REVESTIDOS ANCHO BASAL 0.50 M	ML	1.0138	870.0	882.0
5.713 c2	FOSOS Y CONTRAF. REVESTIDOS ANCHO BASAL 1.00 M	ML	1.2921	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	1727.8
5.800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5.801 a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUAS	ML	0.1305	1.000.0	130.5
5.802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5.802 b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5.804 a	SEN. CAMIN. INFOR. PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5.805 a	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	3.585.0	53.8
5.805 b	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	1.035.0	10.1
5.805 c	DEMARCAION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	0.0	0.0
5.805 d	CIERROS PERIMETRALES	ML	2.9970	0.0	0.0
5.806	CASSETAS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581	1.0	32.3
5.807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	31.0	6.4
5.808	PASARELA SANTA CLARA NORTE	GL	3.072.4000	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	233.1

TOTAL U.F.	10.686.4
------------	----------

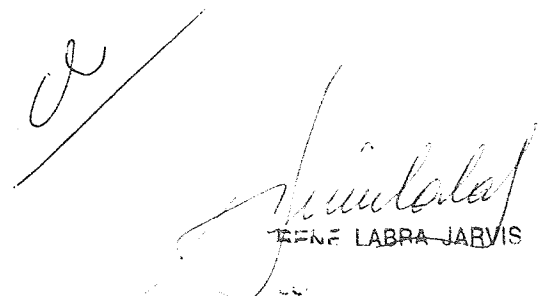


1.a.5

PRECIOS ANEXO 6
SECTOR SANTA CLARA
MODIFICACIÓN MOLINERA SANTA CLARA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN ACUERDO	TOTAL U.F. ACUERDO
5.300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5.301 a	ESCARPE	M3	0.1300	1 954.5	254.1
5.301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	-2 046.0	-218.9
5.301 d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	14.6	3.1
5303	TERRAPLENES	M3	0.1825	4 219.0	770.0
5304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	5.5	1.6
				SUB - TOTAL	808.9
5.600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5.601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	5.1	24.6
5.601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400		
5.604 d	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	0.3	0.5
5604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	321.3	11.9
5.612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054		
				SUB - TOTAL	37.0
5.700	6.- DRENAJE Y PROTEC. DE LA PLATAFORMA				
5.701 d	TUBO METAL CORRUGADO D=10	ML	4.8728	1.0	3.2
				SUB - TOTAL	3.2

TOTAL U.F.	850.0
------------	-------


RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.6
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: BY - PASS DE LOS ANGELES MODIFICADO

ITEM	VALOR EN U.F.
TRONCAL (Incluye accesos provisorios)	310.833.98
ENLACES Y ATRAVIESOS	108.698.77
TOTAL U.F.	419.532.75

d.7
Amilalao
DENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.a.6

MODIFICACION TRONCAL SECTOR 4
CON PRECIOS ANEXO 6

KM 498 800 A KM 510 500

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL U.F.
5 200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5 201 a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920	7 000.0	644.0
5 201 b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0630	0.0	0.0
5 201 c	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360	10.0	12.4
5 201 d	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020	0.0	0.0
5 201 e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519	38.0	2.0
5 201 f	REMOCION DE CASETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160	0.0	0.0
5 201 g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617	0.0	0.0
5 201 h	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810	0.0	0.0
5 201 i	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369	7 032.2	257.5
5 201 j	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954	0.0	0.0
5 201 k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9382	0.0	0.0
5 201 l	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	6.0	193.5
5 201 m	TRASLADO DE POSTE DE ALTA TENSION	UN	249.6160	6.0	1 497.7
5 201 n	TORRES DE ALTA TENSION	GL	10 347.0000	1.0	10 347.0
5 201 o	REM. DE CUNETAS DE HORMIGON Y SOLERAS CON ZARPAS	ML	0.1229	0.0	0.0
5 201 p	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185	347.6	76.0
5 202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	11.8	97.6
				SUB - TOTAL	13 129.6
5 300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	134 719.6	17 513.5
5 301 b	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	366 961.2	39 264.8
5 301 c	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	293.0	61.4
5 302 a	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	38 538.4	11 122.2
5 303	TERRAPLENES	M3	0.1825	448 604.0	81 870.2
5 304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	204.0	60.4
5 305	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	11.8	120.4
5 306 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	290 790.0	3 780.3
				SUB - TOTAL	153 793.3
5 400	3.- BASES Y SUBBASES				
5 401 a	SUBBASE GRANULAR CBR>40%	M3	0.3783	0.0	0.0
5 401 b	REPARACION BERMAS	M2	0.1352	0.0	0.0
5 402 a	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>80%	M3	0.4582	82 224.9	37 675.4
5 402 b	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>100%	M3	0.4717	0.0	0.0
5 402 c	CARPETA RODADO GRANULAR CBR>60%	M3	0.4166	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	37 675.4
5 500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5 501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	280 302.0	4 765.1
5 502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	340 797.2	3 067.2
5 507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	79 762.0	5 830.6
5 507 b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682	0.0	0.0
5 510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	8 484.0	17 711.2
5 510 b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.9297	12 058.0	23 268.3
5 510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	17 494.0	29 608.6
5 510 d	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.6188	0.0	0.0
5 511 a1	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141	0.0	0.0
5 511 a2	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR REPAVIMENTA	M2	0.6496	0.0	0.0
5 511 a3	REP. PAV. ASFALT. EN SECTORES DE CONSERVACION	M2	0.7680	0.0	0.0
5 512	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	KM	100.2247	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	84 251.0
5 600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5 601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	21.8	105.2
5 601 b	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	16.8	67.9
5 604 d	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	2.2	3.9
5 604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28-	KG	0.0370	1 596.4	59.1
5 612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	236.1

[Firma]
 DE LA TABLA JARVIS
 INSPECTOR EN CARGO



1.a.6

MODIFICACION TRONCAL SECTOR 4
CON PRECIOS ANEXO 6
KM 498 800 A KM 510 500

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL
5700	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5701 a	TUBO METAL CORRUGADO D=100 M	ML	4.8728	0.0	0.0
5702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=60 M	ML	1.6922	0.0	0.0
5702 b	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=80 M	ML	2.2245	108.0	239.2
5702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=100 M	ML	3.1740	0.0	0.0
5702 d	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=120 M	ML	4.8000	0.0	0.0
5704 a	SUBDREN DE TUBO	ML	0.8594	600.0	515.6
5705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	36.0	202.7
5705 b1	BAJ DE AGUA EN T CORRUGADO MEDIA CAÑA D=60M	ML	2.0833	224.0	466.4
5705 b3	BAJ DE AGUA EN T CORRUGADO MEDIA CAÑA D=100M	ML	2.6045	15.0	39.1
5705 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238	103.0	12.8
5706 a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940	0.0	0.0
5706 b	ENCAJZAMIENTO	M3	0.2157	0.0	0.0
5709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXIST	ML	0.5958	0.0	0.0
5710 a	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.60 m	ML	0.6525	2 600.0	1 696.5
5710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	0.0	0.0
5710 a	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO C	ML	0.3273	0.0	0.0
5710 e	CUNETAS IMPRIMADAS EN MEDIANA	ML	0.0762	11 064.0	843.1
5711 b1	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1.0 M	ML	1.0720	11 500.0	12 328.0
5711 b2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	0.0	0.0
5711 c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956	0.0	0.0
5712	REJILLAS PARA SUMIDEROS	UN	4.0553	22.0	89.2
5713 a1	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	11 500.0	1 036.2
5713 a2	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL = 1.00 M	ML	0.2116	0.0	0.0
5713 b	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599	0.0	0.0
5713 c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0.50 M	ML	1.0138	0.0	0.0
5713 c2	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 1.00 M	ML	1.2921	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	17 470.0
5800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5801 a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUA	ML	0.1305	23 661.0	3 087.8
5802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5802 b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5804 a	SEN CAMIN INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5805 a	DEMARCAACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	47 363.0	710.4
5805 c	DEMARCAACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	23 682.0	232.1
5805 c	DEMARCAACION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	0.0	0.0
5806	CASEROS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581	0.0	0.0
5807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	1 202.0	248.2
5808	ACERAS PEATONALES	M2	0.4857	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	4 278.5
	PROYECTOS ESPECIALES				
	ESTRUCTURA VIAL		16.1690	0.0	0.0
	ALUMBRADO PUBLICO		8.0050	0.0	0.0
	CERROS PERIMETRALES		3.0000	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	0.0

TOTAL U.F.	310.834.0
------------	-----------

[Firma]
[Firma]
 F. LABRA JARV
 INSPECTOR GENERAL

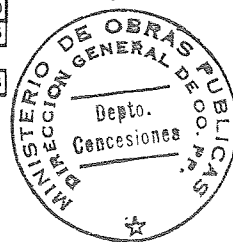


1.a.6

ENLACE RARINCO SECTOR 4
CON PRECIOS ANEXO 6

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL U.F.
5 200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5 201	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	12.0	387.1
5 201 b	TRASLADO DE POSTE DE ALTA TENSION	UN	249.6160	0.0	0.0
5 201 c	REMOCION DE ARBOLES	UN	3.0722	1.0	3.1
5 202	ROCE DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	5.0	41.2
				SUB - TOTAL	431.4
5 300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	10 657.0	1 385.4
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	46 302.0	4 954.3
5 301 d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	104.0	21.8
5 302 c	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	193.0	55.7
5 303	TERRAPLENES	M3	0.1825	63 335.0	11 556.6
5 304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	63.0	18.6
5 307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	5.0	50.8
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	42 722.0	555.4
				SUB - TOTAL	18 600.7
5 400	3.- BASES Y SUBBASES				
5 401 a	SUBBASE GRANULAR CBR>50%	M3	0.3845	0.0	0.0
5 402 a	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>80%	M3	0.4582	4 700.0	2 153.5
5 402 c	CARPETA RODADO GRANULAR CBR>60%	M3	0.4166	3 460.0	1 441.4
				SUB - TOTAL	3 595.0
5 500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5 501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	21 000.0	357.0
5 502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	14 039.0	126.4
5 507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	461.0	33.7
5 510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	900.0	1 878.8
5 510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	961.0	1 626.5
				SUB - TOTAL	4 022.4
5 600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5 601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	23.0	111.0
5 601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	2.2	8.9
5 604 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	1.0	1.8
5 604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28	KG	0.0370	851.0	31.5
5 612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	153.1
5 700	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922	61.0	103.2
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	15.0	84.5
5 705 b	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO M C D=0.60 m	ML	2.0833	80.0	166.7
5 710 b	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA h=0.45 m	ML	0.5716	4 502.0	2 573.3
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	400.0	135.6
5 711 b2	CUNETAS TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	360.0	281.7
5 713 a1	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	810.0	73.0
5 713 c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0.50 M	ML	1.0138	2 180.0	2 210.1
				SUB - TOTAL	5 628.1
5 800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5 802 b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5 804 a	SEN CAMIN INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5 804 b	MARCOS PORTALETREROS	UN	113.0825	2.0	226.2
5 804 c	BANDEROLAS	UN	52.6137	2.0	105.2
5 805 a	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	11 345.0	170.2
5 805 b	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	5 735.0	56.2
5 805 c	DEMARCAION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	682.0	111.1
5 807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	446.0	92.1
				SUB - TOTAL	761.0
	PROYECTOS ESPECIALES				
	ESTRUCTURA VIAL		16.1690		0.0
5 901	ALUMBRADO PUBLICO	GL	9 863.6000	1.0	9 863.6
	CERROS PERIMETRALES		3.0000		0.0
				SUB - TOTAL	9 863.6
				TOTAL U.F.	43 055.3

DEVENABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.a.6

VALORIZACION ATRAVIESO LO POQUITO
KM 501+466,87
CON PRECIOS DE ANEXO 6

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO 6	VOLUMEN	TOTAL U.F.
5 200	PREPARACION DE LA FAJA				
5 202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	0.30	2.4732
					2.4732
5 300	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	1.041.00	135.3300
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	4.00	0.4280
5 303	TERRAPLENES	M3	0.1825	7.367.00	1.344.4775
5 307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	27.1649	0.30	8.1495
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	2.013.00	26.1690
					1.514.5540
5 400	BASES Y SUBBASES				
5 402 c	CARPETA DE RODADO GRANULAR CBR >60 %	M3	0.4165	389.00	162.0185
					162.0185
5 800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.00	0.0000
5 804 a	SEÑ CAMIN INFORMAT PREVENT Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.00	0.0000
					0.0000

1.679.05



Rafael Labra
RAFAEL LABRA JACOB
INSPECTOR FISCAL



1.a.6

PRESUPUESTO
ATRAVIESO LA GLORIA
KM 507+37.95

CONCESIONARIA

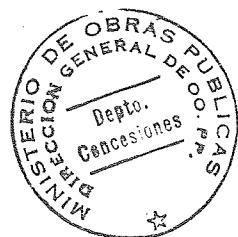
CAMINO
TRAMO
SECTOR

RUA 5 SUR
CHILLAN - COLLIPULLI
4

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNIT. ANEXO 6	CANTIDAD	TOTAL
5 200	PREPARACION DE LA FAJA				
5 201	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	12.00	387.0972
5 202	ROCE DESPEJE Y LIMPIEZA FAJA	KM	8.2440	0.40	6.6976
5 300	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	2 455.00	319.1500
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	177.00	18.9390
5 303	TERRAPLENES	M3	0.1825	27 667.00	5 049.2275
5 307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE PLATAFORMA	KM	10.1659	0.40	4.0664
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	4 788.00	62.2440
5 400	BASES Y SUBBASES				
5 402 c	BASE GRANULAR CHANCADA CBR > 100%	M3	0.4718	889.00	419.4302
5 500	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5 501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	3 556.00	60.4520
5 507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	2 766.00	202.1946
5 507 c	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682	790.00	53.8780
5 700	DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADAS DE AGUA	UN	5.6315	4.00	22.5260
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.45	ML	0.5716	776.00	443.5616
5 710 e	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO "A"	ML	0.3390	18.00	6.1020
5 800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.00	0.0000
5 804 a	SEN CAMIN INFORMAT PREVENT Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.00	0.0000
5 805 a	DEMARCACION PAVIMENTOS LINEA CONTINUA	ML	0.0150	1 320.00	19.8000
5 906	ESTRUCTURAS DE ATRAVIESO	GL	11 516.6900		0.0000

TOTALES EN U 7.071.97

René Labra Jarvis
RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.a.6

CONCESIONARIA ENLACE MARIA DOLORES
CON PRECIOS ANEXO 6
KM 506 613.98

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN	TOTAL U.F.
5 200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5 201 b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830	1 372.0	113.4
5 201	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	16.0	516.1
5202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	4.4	36.1
				SUB - TOTAL	665.6
5 300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	13 522.0	1 757.8
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	5 610.0	600.3
5 301 e	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTIL	M2	0.0385	85.0	3.3
5 302 b	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	207.0	59.7
5303	TERRAPLENES	M3	0.1825	115 617.0	21 100.1
5307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	4.4	44.6
5 306 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	42 100.0	547.3
				SUB - TOTAL	24 113.1
5 400	3.- BASES Y SUBBASES				
5 401 a	SUBBASE GRANULAR CBR>50%	M3	0.3783	0.0	0.0
5 402 a	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>80%	M3	0.4582	7 687.0	3 522.2
				SUB - TOTAL	3 522.2
5 500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5 501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	33 418.0	568.1
5502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	21 926.0	197.3
5 507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	4 497.0	328.7
5 510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	1 509.0	3 150.2
5 510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	1 524.0	2 579.4
				SUB - TOTAL	6 823.7
5 700	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	6.0	33.8
5705 b	BAJO DE AGUA EN T CORRUGADO MEDIA CANA D = 60M	ML	2.0833	40.0	83.3
5 706 c	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	1 199.0	258.6
5 710 b	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA h=0.45 m	ML	0.5716	1 247.0	712.8
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	1 249.0	423.4
5 711 b	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	480.0	375.6
5 713 a	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	444.0	40.0
				SUB - TOTAL	1 927.6
5 800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5 802 b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5 804 a	SEN CAMIN INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5 804 b	MARCOS PORTA LETREROS	UN	113.0825	2.0	226.2
5 804 c	BANDEROLAS	UN	52.6137	2.0	105.2
5 805 a	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	13 920.0	208.8
5 805 b	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	3 680.0	36.1
5 805 c	DEMARCACION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	1 109.0	180.7
5 807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	549.0	113.4
				SUB - TOTAL	11 704.2
5 900	ALUMBRADO PUBLICO	GL	10 833.9100	1.0	10 833.9
				SUB - TOTAL	11 704.2
	PROYECTOS ESPECIALES				
	ESTRUCTURA VIAL		16.1690		0.0
	ALUMBRADO PUBLICO		8.0050		0.0
	CIERROS PERIMETRALES		3.0000		0.0
				SUB - TOTAL	0.0

TOTAL U.F. 48.756.9

ch
Labra Jarvis
LABRA JARVIS



1.a.6

PRESUPUESTO
ATRAVIESO EL CAIRO
KM 508012

SOLUCION DE ASFALTO

CAMINO
TRAMO
SECTOR

RUTA 5 SUR
CHILLAN - COLLIPULLI

4

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD PRID	P.UNIT. ANEXO 6	TOTAL U F PRID
5 200	PREPARACION DE LA FAJA				
5 202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA FAJA	KM	0.40	8 2440	3 2976
5 300	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
5 301 a	ESCARPE	M3	2 301.00	0.1300	299 1300
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	16.00	0.1070	1 7120
5 303	TERRAPLENES	M3	25 138.00	0.1825	4 587 6850
5 307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE PLATAFORMA	KM	0.40	10.1659	4 0664
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	2 873.00	0.0130	37 3490
5 400	BASES Y SUBBASES				
5 402 c	CARPETA DE RODADO GRANULAR CBR >60 %	M3	555.00	0.4165	231 1575
5 800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.00	0.9935	0 0000
5 804 a	SEN CAMIN INFORMAT. PREVENT Y NORMATIVAS	UN	0.00	3.9284	0 0000
5 906	ESTRUCTURAS DE ATRAVIESO	GL		7 591.2500	0 0000
TOTAL					5 164.40

DISEÑO LABRA JARVIS

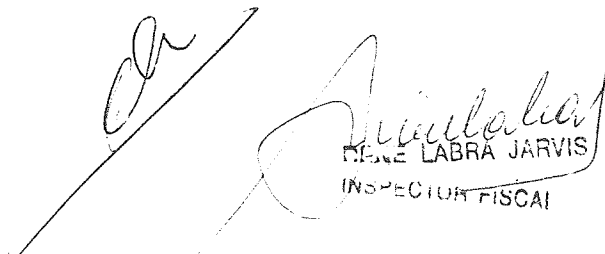


1.a.6

CONCESIONARIA
ATRAVIESO LOS AROMOS

P.U. ANEXO 6

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. U F	CANTIDAD	TOTAL U.F
5 200	PREPARACION DE LA FAJA				
5 201 i	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	9.00	29.3269
5 202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA FAJA	KM	8.2440	0.50	4.1220
5 300	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	0.00	0.0000
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	21.939.00	2.347.4730
5 303	TERRAPLENES	M3	0.1825	0.00	0.0000
5 307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE PLATAFORMA	KM	10.1659	0.50	5.0830
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	3.952.00	51.3760
5 400	BASES Y SUBBASES				
5 402 c	CARPETA DE RODADO GRANULAR CBR >60%	M3	0.4165	655.00	272.8075
5 700	DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 713 a2	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA ANCHO BASAL = 1.00 m	ML	0.2116	0.00	0.0000
5 800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				
5 804 a	SEN CAMIN INFORMAT. PREVENT. Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.00	0.0000
5 906	ESTRUCTURAS DE ATRAVIESO (CAJON)	GL	1.352.7700		0.0000
TOTAL					2.971.18



Denise LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.7
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SALDO BIO-BIO 3 v/s PASO DE GANADO MODIFICADO

ITEM	VALOR EN U.F.
SALDO BIO-BIO 3 v/s PASO DE GANADO MODIFICADO	4.208,85
TOTAL U.F.	4.208,85

[Handwritten signature]

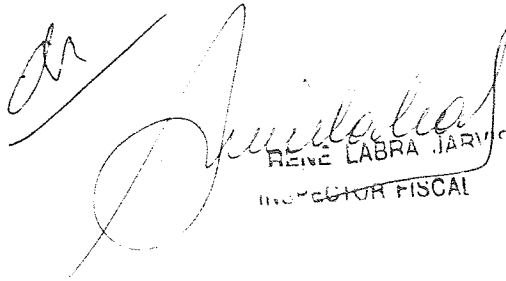
[Handwritten signature]
RENE VARGAS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.7.02
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PASO DE GANADO MODIFICADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO U.F	CANTIDADES	TOTAL U.F.
	INFRAESTRUCTURA				0.00
5.304	Relleno Estructural Sector 5	m3	0.2960	78.00	23.09
5.302.a	Excavación Directa con Agotamiento	m3	0.2097	191.00	40.05
5.601.d	Hormigón H-5	m3	1.7920	4.00	7.17
5.601.a	Hormigón H-30	m3	4.8250	88.00	424.60
5.605	Acero A63-42H	Kg	0.0452	6497.00	293.66
5.706.b	Encauzamiento	m3	0.2157	136.00	29.34

Total U.F. 817.91


RENE LABRA JARVIC
INSPECTOR FISCAL

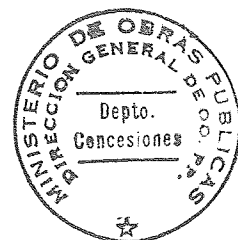


ANEXO 1.a.7.01
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PUENTE BIO-BIO 3 MODIFICADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO U.F.	CANTIDADES	TOTAL U.F.
	INFRAESTRUCTURA				0.00
5.304	Relleno Estructural Sector 5	m3	0,2960	356.00	105.38
5.301.c	Excavación a Máquina	m3	0,1070	92.00	9.84
5.302.a	Excavación Directa con Agotamiento	m3	0,2097	238.00	49.91
5.601.d	Hormigón H-5	m3	1,7920	2.00	3.58
5.601.b	Hormigón H-25	m3	4,4547	52.00	231.64
5.601.a	Hormigón H-30	m3	4,8250	67.00	323.28
5.605	Acero A63-42H	Kg	0,0452	7292.00	329.60
*	Pilotes Preexcavados D=1.0 m	m3	15,3005	76.00	1162.84
*	Pilotes Preexcavados D=1.5 m	m3	15,3005		
	SUPERESTRUCTURA				
5.601.a	Hormigón H-30	m3	4,8250	66.00	318.45
5.605	Acero A63-42H	Kg	0,0452	9791.00	442.55
5.510.a	Pavimento Concreto Bituminoso	m3	2,0323	6.00	12.19
5.601.b	Losa aproximación	m3	4,4547	14.00	62.37
	VARIOS				
*	Suministro y Colocación Barandas	ml	4,3310	42.00	181.90
5.612	Mampostería de Piedra	m2	0,6054	260.00	157.40

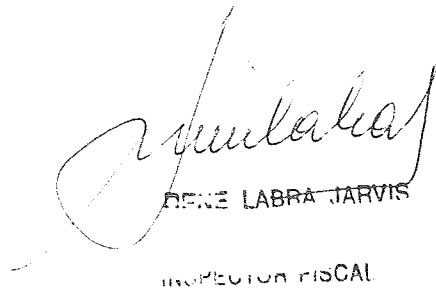
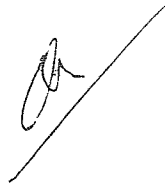
Total U.F. 3390,94

Ch
Simulador
GENE LA
INSPECTOR



ANEXO 1.a.8
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: OBRAS DE ARTE ADICIONALES BY-PASS DE LOS ANGELES

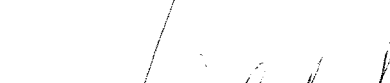
ITEM	VALOR EN U.F.
OBRAS DE ARTE DE DRENAJE	5.307,88
OBRAS DE ARTE DE RIEGO NUEVAS	2.200,00
TOTAL U.F.	7.507,88



RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



VALORIZACION OBRAS DE ARTE RIEGO NUEVAS SECTOR 4


 RENE LABRA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL



[illegible]

[Signature]

Simulation
 EENE LABRA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.9
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SEÑALIZACIÓN VERTICAL MODIFICADA

ITEM	VALOR EN U.F.
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	12.530.38
TOTAL U.F.	12.530.38

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
RENE LARRA HARVE
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.9
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SEÑALIZACION VERTICAL MODIFICADO

PROYECTO MODIFICADO

PARTIDA	CANTIDAD		P. U. U. F. / SEÑAL	TOTAL
	UNIDAD	SUPERFICIE		
SEÑALIZACION	2188	1184.53	5.706	12484.728

SEÑALES ADICIONALES POR CUELLO BIFURCACION Y CALLE DE SERVICIO COLLIPULLI

PARTIDA	CANTIDAD		P. U. U. F. / SEÑAL	TOTAL
	UNIDAD	SUPERFICIE		
SEÑALIZACION	8		5.706	45.648

TOTAL POR MODIFICACION	12.530.38			
------------------------	-----------	--	--	--

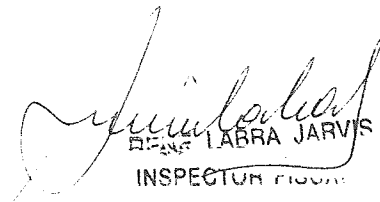
dr

[Signature]
DENE LARRA JARVIS
INSPECCION FISCAL



ANEXO 1.a.10
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: CAMBIO DE DIM. P. TIPO CAJÓN EN BY-PASS LOS ANGELES

ITEM	VALOR EN U.F.
PASOS TIPO CAJÓN BY-PASS LOS ANGELES	12.032.07
TOTAL U.F.	12.032.07

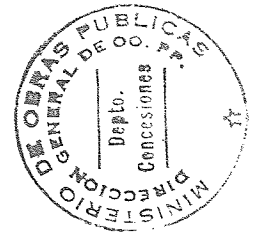


BENJA LABRA JARVIS
INSPECTOR GENERAL



ANEXO 1.a.10
 OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 PROYECTO: CAMBIO DE DIMENSION PASOS TIPO CAJON EN BY-PASS LOS ANGELES

Item	Unidad	P.U. En U.F.	Cantidad	Total U.F.
Demolición de Estructuras	m3	1,2360	0,00	0,00
Excavación Especial	m3	0,2097	2 429,14	509,39
Relleno Estructural	m3	0,2960	1 299,07	384,52
Hormigón H-5	m3	1,7920	51,26	91,86
Hormigón H-20	m3	0,00	0,00	0,00
Hormigón H-30	m3	4,8250	1 508,99	7 280,88
Acero A44-28H	kg	0,0370	101 768,11	3 765,42
Encauzamiento	m3	0,2157	0,00	0,00
Total Inversión				12 032,07

[Signature]
 RENE LABRA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL

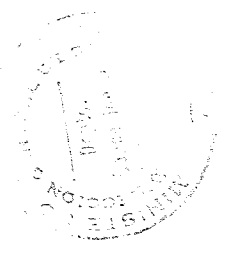


ANEXO 1.a.10
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: CAMBIO DE DIMENSIÓN PASOS TIPO CAJÓN EN BY-PASS LOS ANGELES

N° OA	Obra de Arte		Se Contempla su:	Obra Proyectada			Long. Total	Volumenes Modificados									
	Ubic.	Km.		Ancho (m)	Alto (m)	Tipo		Demol. Estruc. (m3)	Remoc. Tuberia (m)	Excav. Especial (m3)	Relleno Estruc. (m3)	Terrap. (m3)	Hormigon (m3)			Acero A44-28H (kg)	Encauz. (m3)
PM	Troncal	502+020.00	NUEVA		4.00	4.00	29.93			291.45	207.24		9.65		308.47	20005.90	0.00
PM	Troncal	503+000.00	NUEVA		3.00	3.00	29.00			12.40	164.34		6.64		154.50	10272.50	0.00
PM	Troncal	504+600.00	NUEVA		4.00	4.00	28.50			674.71	245.82		9.06		276.70	19242.90	0.00
PG	Troncal	504+950.00	NUEVA		3.00	3.00	37.90			604.98	197.45		8.25		193.60	12710.21	0.00
PM	Troncal	505+760.00	NUEVA		4.00	4.00	42.30			416.20	238.32		8.69		264.40	18492.00	0.00
PM	Troncal	517+380.00	NUEVA		4.00	4.00	37.50			429.40	245.90		8.97		311.32	21044.60	0.00
VOLUMEN TOTAL PASOS DE GANADO Y MAQUINARIA SECTOR 4 TRONCAL								0.00		2429.14	1299.07		51.26		1508.99	101768.11	0.00

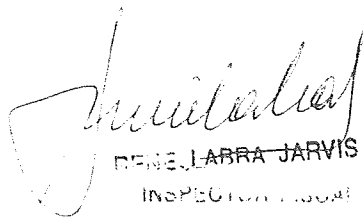
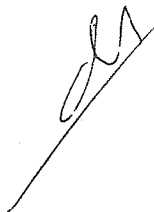
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.11
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ESTRUCTURAS EN BY-PASS LOS ANGELES MODIFICADO

ITEM	VALOR EN U.F.
PASO SUPERIOR RARINCO	11.161,51
ATRAVIESO LO POQUITO	7.265,41
ENLACE MARIA DOLORES	17.337,78
ATRAVIESO LA GLORIA	11.516,69
ATRAVIESO EL CAIRO	7.591,25
ATRAVIESO LOS AROMOS	1.146,47
PUENTE RARINCO	30.345,63
PUENTE QUILQUE	7.875,36
TOTAL U.F.	94.240,10



GENE LABRA JARVIS
INSPECTOR GENERAL



ANEXO 1.a.11

OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES

PROYECTO
 UBICACION
 ALTERNATIVA

PASO SUPERIOR RARINCO PROYECTO
 RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 PUENTE 1 TRAMO
 FUNDACIÓN DIRECTA

PARAMETROS

Longitud	13	M
Ancho	30,5	M
Altura Estructural	8,2	M
Esviaje	0	G
Número Tramos	1	

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. U.F.	CANTIDAD PROYECTO	TOTAL U.F. PROY.
INFRAESTRUCTURA					
202	Excavación a Mano	M3	0,1671	425,00	71,02
201	Excavación a Máquina	M3	0,1337	222,00	29,68
272	Hormigón H-5	M3	2,5296	8,00	20,24
275	Hormigón H-25	M3	3,4432	175,00	602,56
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	95,00	343,02
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	20.505,00	766,89
251	Moldaje	M2	0,6320	602,00	380,46
156	Releño Estructural	M3	0,5454	200,00	109,08
108	Confección de Terraplén	M3	0,1412	3.048,00	430,38
428	Mampostería de Piedra	M3	2,2590	296,00	668,66
SUBTOTAL 1					3.421,99
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	165,00	595,77
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	19.076,00	713,44
251	Moldaje	M2	0,6320	875,00	553,00
630	Vigas postensadas L = 13 M.	Nº	17,4528	0,00	0,00
333	Vigas Alchi A.A.N-138 L=27.5	10	479,9517	10,00	4.799,52
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2,5537	28,00	71,50
282	Losa aproximación	M3	7,8907	15,00	118,36
SUBTOTAL 2					6.851,59
VARIOS					
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4,3310	130,00	563,03
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9,6862	25,00	242,16
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	41,3690	2,00	82,74
650	Muro de Contención	GL	1.498,1970	0,00	0,00
SUBTOTAL 3					887,93
TOTAL					11.161,51

[Firma]
[Firma]
 DELIA LABRA JARVIS
 INSPECCION FISCAL



ANEXO 1.a.11

OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES

PROYECTO
UBICACIONATRAVIESO LO POQUITO PROYECTO
RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

ALTERNATIVA

PUENTE 2 TRAMOS

TABLERO 3 VIGAS POSTENSADAS

PARAMETROS

Longitud	50	M
Ancho	9,6	M
Altura Estructural	8,6	M
Esviaje	0	G
Número Tramos	2	

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. U.F	CANTIDAD PROYECTO	TOTAL U.F. PROJ.
INFRAESTRUCTURA					
156	Relleno Estructural	M3	0,5454	265,00	144,53
202	Excavación a Mano	M3	0,1671	418,00	69,85
201	Excavación a Máquina	M3	0,1337	703,00	93,99
272	Hormigón H-5	M3	2,5296	6,00	15,18
275	Hormigón H-25	M3	3,4432	0,00	0,00
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	199,00	718,53
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	26.236,00	981,23
251	Moldaje	M2	0,6320	467,00	295,14
108	Confección de Terraplén	M3	0,1412	1.348,00	190,34
428	Mampostería de Piedra	M3	2,2590	125,00	282,38
SUBTOTAL 1					2.791,17
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	115,00	415,23
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	16.128,00	603,19
251	Moldaje	M2	0,6320	437,00	276,18
332	Vigas postensadas L = 22,5 M.	Nº	397,9236	6,00	2.387,54
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2,5537	16,00	40,86
282	Losa aproximación	M3	7,8907	11,00	86,80
SUBTOTAL 2					3.809,80
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9,6862	14,00	135,61
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4,3310	103,00	446,09
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	41,3690	2,00	82,74
SUBTOTAL 3					664,44
TOTAL					7.265,41

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

INSPECTOR



ANEXO 1.a.11
 OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES
 ENLACE MARIA DOLORES PROYECTO
 RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 KM. 506,613,98

PASO INFERIOR MARIA DOLORES PRID

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. . U.F	TOTAL U.F
INFRAESTRUCTURA					
202	Excavación a Mano	M3	681.00	0.1671	113.80
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.00	0.2823	0.00
241	Pilotes Preexcavados	M3	0.00	15.3005	0.00
201	Excavación a Máquina	M3	288.00	0.1337	38.51
272	Hormigón H-5	M3	10.00	2.5296	25.30
275	Hormigón H-25	M3	232.00	3.4432	798.82
276	Hormigón H-30	M3	113.00	3.6107	408.01
261	Acero A63-42H	KG	24.593.00	0.0374	919.78
251	Moldaje	M2	758.00	0.6320	479.06
156	Relleno Estructural	M3	311.00	0.5454	169.62
108	Confección de Terraplen	M3	2.500.00	0.1412	353.00
428	Mamposteria de Piedra	M3	244.00	2.2590	551.20
SUBTOTAL 1					3.857,10
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	256.00	3.6107	924.34
261	Acero A63-42H	KG	29.294.00	0.0374	1.095.60
251	Moldaje	M2	1.293.00	0.6320	817.18
334	Vigas postensadas L = 33 M.	Nº	16.00	575.9421	9.215.07
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	45.00	2.5537	114.92
282	Losa aproximación	M3	21.00	7.8907	165.70
SUBTOTAL 2					12.332,81
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	42.00	9.6862	406.82
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	152.00	4.3310	658.31
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	2.00	41.3690	82.74
650	Muro de Contención	GL	0.00	1498.1970	0.00
SUBTOTAL 3					1.147,87
TOTAL					17.337,78


 DENISE JARVIS
 INSPECTORA



ANEXO 1.a.11
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES
UBICACION: ATRAVIESO LA GLORIA PROYECTO
RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
KM. 507,137,93

ESTRUCTURA LA GLORIA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. . U.F	TOTAL U.F
INFRAESTRUCTURA					
202	Excavación a Mano	M3	451,00	0.1671	75.36
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0,00	0.2823	0.00
241	Pilotes Preexcavados	M3	0,00	15.3005	0.00
201	Excavación a Máquina	M3	206,00	0.1337	27.54
272	Hormigón H-5	M3	7,00	2.5296	17.71
275	Hormigón H-25	M3	135,00	3.4432	464.83
276	Hormigón H-30	M3	82,00	3.6107	296.08
261	Acero A63-42H	KG	16.695,00	0.0374	624.39
251	Moldaje	M2	525,00	0.6320	331.80
156	Relleno Estructural	M3	271,00	0.5454	147.80
108	Confección de Terraplen	M3	2.243,00	0.1412	316.71
428	Mamposteria de Piedra	M3	228,00	2.2590	515.05
SUBTOTAL 1					2.817,27
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	165,00	3.6107	595.77
261	Acero A63-42H	KG	19.076,00	0.0374	713.44
251	Moldaje	M2	875,00	0.6320	553.00
333	Vigas postensadas L = 27,5 M.	Nº	12,00	479.9517	5.759.42
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	28,00	2.5537	71.50
282	Losa aproximación	M3	15,00	7.8907	118.36
SUBTOTAL 2					7.811,49
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	25,00	9.6862	242.16
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	130,00	4.3310	563.03
357	Elementos de Apoyo y Anclajes	TR	2,00	41.3690	82.74
650	Muro de Contención	GL	0,00	1498.1970	0.00
SUBTOTAL 3					887,93
TOTAL					11.516,69

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
ROBERTO LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.a.11

OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES

PROYECTO

ATRAVIESO EL CAIRO PROYECTO

UBICACION

RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

KM. 508,012

ESTRUCTURA EL CAIRO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. . U.F	TOTAL U.F
INFRAESTRUCTURA					
202	Excavación a Mano	M3	349.00	0.1671	58.32
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.00	0.2823	0.00
241	Pilotes Preexcavados	M3	0.00	15.3005	0.00
201	Excavación a Máquina	M3	162.00	0.1337	21.66
272	Hormigón H-5	M3	5.00	2.5296	12.65
275	Hormigón H-25	M3	102.00	3.4432	351.21
276	Hormigón H-30	M3	63.00	3.6107	227.47
261	Acero A63-42H	KG	12.447,00	0.0374	465.52
251	Moldaje	M2	404.00	0.6320	255.33
156	Relleno Estructural	M3	209.00	0.5454	113.99
108	Confección de Terraplen	M3	2.092,00	0.1412	295.39
428	Mamposteria de Piedra	M3	220.00	2.2590	496.98
SUBTOTAL 1					2.298,52
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	107.00	3.6107	386.34
261	Acero A63-42H	KG	12.544.00	0.0374	469.15
251	Moldaje	M2	577.00	0.6320	364.66
332	Vigas postensadas L = 22.8 M.	Nº	8.00	397.9236	3.183.39
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	16.00	2.5537	40.86
282	Losa aproximación	M3	11.00	7.8907	86.80
SUBTOTAL 2					4.531,20
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	20.00	9.6862	193.72
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	112.00	4.3310	485.07
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	2.00	41.3690	82.74
650	Muro de Contención	GL	0.00	1498.1970	0.00
SUBTOTAL 3					761,53
TOTAL					7.591,25

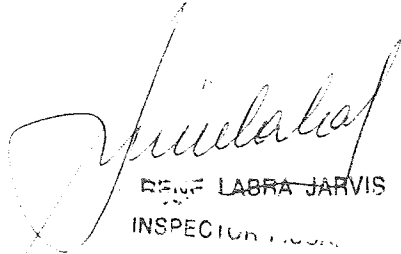
ROSA LADRA JARVIS



ANEXO 1.a.11
 OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES
 PROYECTO: ATRAVIESO LOS AROMOS PROYECTO
 UBICACION: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 KM. 509,618

ESTRUCTURA LOS AROMOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. . U.F	TOTAL U.F
5.302.a	Excavación Especial	M3	87,60	0.2097	18.37
5.304	Relleno Estructural	M3	141,60	0.2960	41.91
5.601.d	Hormigón H-5	M3	4,60	1.7920	8.24
5.601.a	Hormigón H-30	M3	147,50	4.8250	711.69
5.604	Acero Estructural A44-28	KG	9.899,00	0.0370	366.26
		TOTAL			1.146,47



 REEF LABRA JARVIS
 INSPECCION TECNICA



ANEXO 1.a.11

OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES

PROYECTO

PUENTE RARINCO PROYECTO

UBICACION

RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

ALTERNATIVA

PUENTE 2 TRAMOS

TABLERO 9 VIGAS POSTENSADAS A 3.0 M.

FUNDACION PILOTES PREEXCAVADOS

PARAMETROS

Longitud

50

M

Ancho

27,4

M

Altura Estructural

8,5

M

Esviaje

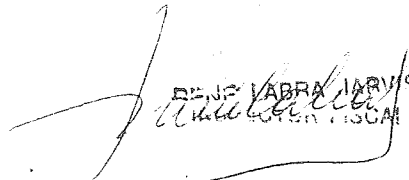
0

G

Número Tramos

2

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. U.F	CANTIDAD PROYECTO	TOTAL U.F. PROY.
	INFRAESTRUCTURA				
156	Relleno Estructural	M3	0.5454	424.00	231.25
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.2823	1.033.00	291.62
201	Excavación a Maquina	M3	0.1337	0.00	0.00
272	Hormigón H-5	M3	2.5296	14.80	37.44
275	Hormigón H-25	M3	3.4432	0.00	0.00
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	1.215.30	4.388.08
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	86.620.66	3.239.61
251	Moldaje	M2	0.6320	1.672.30	1.056.89
241	Pilotes Preexcavados D=1.0 m.	M3	15.3005	94.25	1.442.07
241a	Pilotes Preexcavados D=1.2 m.	M3	15.3005	424.79	6.499.50
	SUBTOTAL 1				17.186,46
	SUPERESTRUCTURA				
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	365.00	1.317.91
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	64.001.00	2.393.64
251	Moldaje	M2	0.6320	1.440.00	910.08
334	Vigas postensadas L = 25.00 M.	ML	17.4528	0.00	0.00
334a	Vigas Alchi S.A.N-135 L = 25.00 M.	ML	17.4528	400.00	6.981.12
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2.5537	52.50	134.07
282	Losa aproximación	M3	7.8907	32.00	252.50
	SUBTOTAL 2				11.989,32
	VARIOS				
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9.6862	55.00	532.74
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4.3310	128.00	554.37
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	41.3690	2.00	82.74
151	Escollera de Protección	M3	2.5178	0.00	0.00
	SUBTOTAL 3				1.169,85
	TOTAL				30.345,63


ANEXO 1.a.11
 OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES
 PUENTE QUILQUE PROYECTO
 RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

PROYECTO
 UBICACION

ALTERNATIVA

PUENTE 1 TRAMO
 FUNDACION DIRECTA

PARAMETROS

Longitud	12	M
Ancho	27,4	M
Altura Estructural	9,5	M
Esviaje	0	G
Número Tramos	1	

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. U.F	TOTAL U.F
	INFRAESTRUCTURA				
202	Excavación a Mano	M3	0	0,1671	0,00
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	541	0,2823	152,72
241	Pilotes Preexcavados	M3	0	15,3005	0,00
201	Excavación a Máquina	M3	175	0,1337	23,40
272	Hormigón H-5	M3	8	2,5296	20,24
275	Hormigón H-25	M3	132	3,4432	454,50
276	Hormigón H-30	M3	244	3,6107	881,01
261	Acero A63-42H	KG	23.622	0,0374	883,46
251	Moldaje	M2	1.068	0,6320	674,98
156	Relleno Estructural	M3	478	0,5454	260,70
	SUBTOTAL 1				3.351,01
	SUPERESTRUCTURA				
276	Hormigón H-30	M3	59	3,6107	213,03
261	Acero A63-42H	KG	7.103	0,0374	265,65
251	Moldaje	M2	293	0,6320	185,18
334	Vigas Prefabricadas L = 12,00 m.	Nº	12	209,4335	2.513,20
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	16	2,5537	40,86
282	Losa aproximación	M3	32	7,8907	252,50
	SUBTOTAL 2				3.470,42
	VARIOS				
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	44	9,6862	426,19
650	Muro de Contención	GL	1	627,7393	627,74
	SUBTOTAL 3				1.053,93
	TOTAL				7.875,36

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 INGENIERO JAVIER
 INGENIERO CIVIL

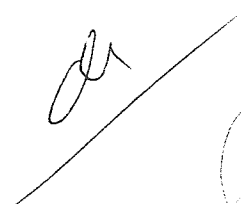
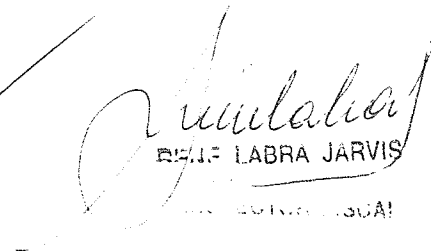


ANEXO N°1

ITEM b)

PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES

(14 HOJAS)



RAFAEL LABRA JARVIS
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS



Anexo 1 b : Presupuesto de Nuevas Inversiones

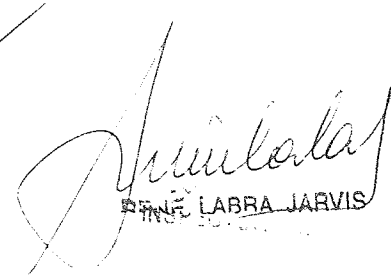
Detalle en Anexo	Concepto	Presupuesto en U.F.
Anexo 1.b.1	Pasarela Rucapequén	5.434,83
Anexo 1.b.2	Alargue de Calle de Servicio Cementerio Collipulli	4.406,41
Anexo 1.b.3	Calle de Servicio Collipulli	3.796,94
Anexo 1.b.4	Acceso Forestal Kamapu	1.705,93
Anexo 1.b.5	Acceso en Enlace Bifurcación Concepción	1.249,78
Anexo 1.b.6	Saneamiento Adicional Enlace Cabrero	2.347,11
Total Anexo 1.a en U.F.:		18.941,01


 RENÉ LARRA JARVIS
 INSPECCIÓN FISCAL



ANEXO 1.b.1
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PASARELA RUCAPEQUEN

ITEM	VALOR EN U.F.
PASARELA RUCAPEQUEN	5.434.83
TOTAL U.F.	5.434.83



RUTH LABRA JARVIS



ANEXO 1.b.1
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PASARELA RUCAPEQUEN

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO O. TECNICA	CANTIDADES	TOTAL U.F.
	PASARELA	GL	3637,1889	1,00	3637,19
5.808	ACERAS PEATONALES	M2	0,4162	50,00	20,81
	CIERROS PERIMETRALES	ML	3,0075	220,00	661,65
	PARADERO DE BUSES				
5.301 A	ESCARPE	m3	0,0741	467,29	34,63
5.301 C	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	0,1043	51,75	5,40
5.303	TERRAPLENES	m3	0,1412	1320,59	186,47
5.308 A	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	0,0306	2064,94	63,19
5.402 B	BASE GRANULAR CHANCADA CBR >=80 %	m3	0,5770	412,98	238,29
5.501 A	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	0,0223	1812,00	40,41
5.502	RIEGO DE LIGA	m2	0,0110	1312,00	14,43
5.507 A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	0,0687	500,00	34,35
5.510 A	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	m3	2,5537	65,60	167,52
5.510 C	BASE ASFALTICA GRADUACION GRUESA	m3	1,9835	127,59	253,07
5.201.b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	0,0556		0,00
5.710.c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO "A"	m	0,8666	12,00	10,40
5.806	CASETA PARADERO DE BUSES	Un	67,031	1,00	67,03

Total U.F. 5434,83

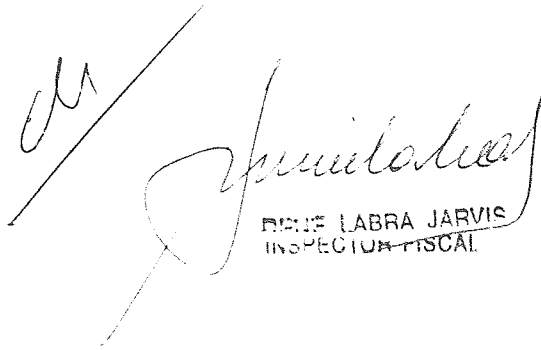
Se disminuyeron los cierres perimetrales
Se disminuyeron las aceras peatonales
Se consideró escarpe de 0.30 m
En terraplenes se disminuyó el sobreescarpe
Se consideró base granular de 0.20 m

[Handwritten Signature]
INSPECCION GENERAL DE OBRAS



ANEXO 1.b.2
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ALARGUE CALLE DE SERVICIO CEMENTERIO COLLIPULLI

ITEM	VALOR EN U.F.
ALARGUE CALLE DE SERVICIO CEMENTERIO COLLIPULLI	4.406,41
TOTAL U.F.	4.406,41

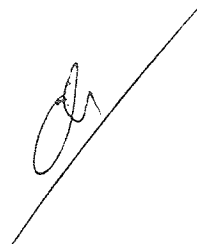
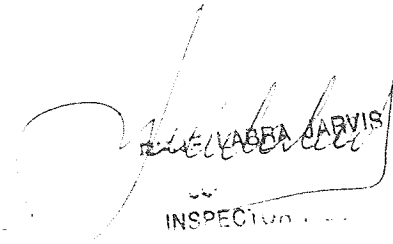

RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL

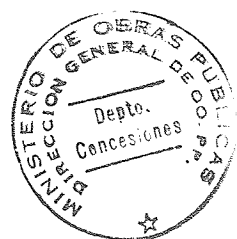


ANEXO 1.b.2
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ALARGUE CALLE DE SERVICIO CEMENTERIO COLLIPULLI

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO O. TECNICA	CANTIDADES	TOTAL U F
5.202	ROCE DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	Km	144,5779	0,41	58,77
5.301 A	ESCARPE	m3	0,0741	1609,68	119,29
5.301 C	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	0,1043	22966,60	2395,42
5.303	TERRAPLENES	m3	0,1412	1807,32	255,11
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	Km	27,1650	0,41	11,03
5.308 A	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	0,0306	3603,41	110,29
5.402 B	BASE GRANULAR CHANCADA CBR >=100 %	m3	0,5770	900,85	519,74
5.501 A	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	0,0223	3410,55	76,06
5.507 A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	0,0687	2517,31	172,94
5.507 B	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	0,0367	812,04	29,80
5705	EMBUDO PARA BAJADA DE AGUA	Un	7,2176	2,00	14,44
5.705 B2	BAJADA DE AGUA EN T.C. MEDIA CAÑA D=0.8 m	m	2,1487	20,00	42,97
5.711.b1	CUNETAS TRIANGULAR DE HORMIGON d=1.0 m	m	0,6345	663,47	420,97
5.713.c1	FOSO Y CONTRAF. REVESTIDO b=0.5 m	m	1,1971	150,00	179,57

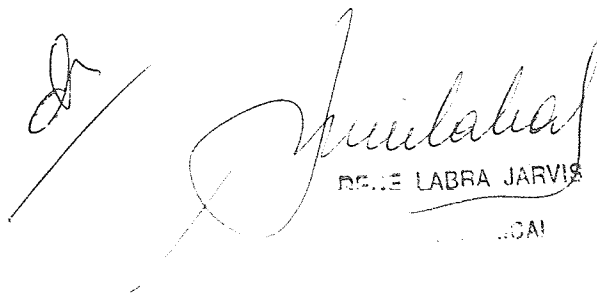
Total U.F. 4406,41



 E. VABRA JARVIS
 INSPECTOR



ANEXO 1.b.3
 OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 PROYECTO: ALARGUE CALLE DE SERVICIO COLLIPULLI

ITEM	VALOR EN U.F.
CALLE DE SERVICIO COLLIPULLI	3.796,94
TOTAL U.F.	3.796,94


 ROSALE LABRA JARVIS
 LOCAL



ANEXO 1.b.3
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: CALLE DE SERVICIO COLLIPULLI

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO O. TECNICA	CANTIDADES	TOTAL U.F.
5.202	ROCE DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	Km	144,5779	1,18	171,60
5.301 A	ESCARPE	m3	0,0741	2384,00	176,87
5.301 C	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	0,1043	4357,00	454,42
5.302 A	EXCAVACION ESPECIAL	m3	0,1671	30,00	5,01
5.303	TERRAPLENES	m3	0,1412	4171,00	588,97
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	Km	27,1650	1,18	32,05
5.308 A	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	0,0306	8584,00	262,87
5.402 B	BASE GRANULAR CHANCADA CBR >= 100 %	m3	0,5770	2200,00	1269,40
5.501 A	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	0,0223	884,00	19,71
5.507 A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	0,0687	7104,00	488,04
5.507 B	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	0,0367	1480,00	54,32
5705	EMBUDO PARA BAJADA DE AGUA	Un	7,2176	3,00	21,65
5.705 B2	BAJADA DE AGUA EN T.C. MEDIA CAÑA D=0.8 m	m	2,1487	12,00	25,78
5.710 B	COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA DE 0.45	m	0,6662	200,00	133,24
5.713. A2	FOSO EN TIERRA DE 1.0 m	m	0,1096	280,00	30,69
5.805 A	DEMARCAACION DE PAV. CON LINEA CONTINUA	m	0,0094		
5.807	TACHAS REFLECTANTES	Un	0,1654	45,00	7,44
5.601 A	HORMIGON H-30	m3	5,9518	2,70	16,07
5.601 d	HORMIGON H-5	m3	2,7799	1,00	2,78
5.604	ACERO ESTRUCTURAL A44-28H	Kg	0,0366	107,70	3,64
5.702 D	T.H.B.P. D= 1.2 m	m	5,5158	3,00	16,55
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	0,5454	30,00	16,36

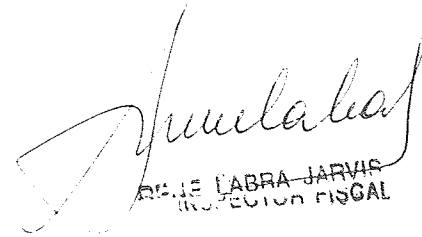
Total U.F. 3796.94

[Signature]
INGENIERO ABRA JARVIS
INSPECTOR EN CARRETERAS



ANEXO 1.b.4
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ACCESO FORESTAL KAMAPU

ITEM	VALOR EN U.F.
ACCESO A FORESTAL KAMAPU	1.705.93
TOTAL U.F.	1.705.93



DENISE LABRA-JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.b.4
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: CUELLO ADICIONAL KAMAPU ENLACE PERALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO U.F.	CANTIDADES	TOTAL U.F.
5.200	PREPARACION DE LA FAJA				
5.202	ROCE DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	Km	8,2440	0.12	0.99
5.300	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
5.301 A	ESCARPE	m3	0,1300	1680.00	218.40
5.301 C	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	0,1070	210.00	22.47
5.302	EXCAVACION ESPECIAL	m3	0,2097	45.00	9.44
5.303	TERRAPLENES	m3	0,1479	5250.00	776.48
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	0,2601	33.00	8.58
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	Km	10,1659	0.12	1.22
5.308 A	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	0,0130	1740.00	22.62
5.400	BASES Y SUBBASES				
5.402.A	BASE GRANULAR CHANCADA CBR >80%	m2	0,5619	72.00	40.46
5.402.C	CARPETA DE RODADO CBR >60%	m2	0,5244	168.00	88.10
5.500	REVESTIMIENTO Y PAVIMENTOS				
5.501.A	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	0,0170	72.00	1.22
5.502	RIEGO DE LIGA	m2	0,0090	328.00	2.95
5.510.A	CONCRETO ASFALTICO	m3	2,1705	16.00	34.73
5.510.C	BASE ASFALTICA GRADUACION GRUESA	m3	1,7838	28.00	49.95
5.600	ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5.601.C	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	m3	4,0400	5.00	20.20
5.700	DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5.702.A	TUBOS HORMIGON BASE PLANA D=0.80 m	m	2,2245	25.00	55.61
5.706.B	ENCAUZAMIENTO	m3	0,2157	4.00	0.86
5.713.C1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS 0.50 m	m	1,0138	200.00	202.76

Total U.F. 1557,04

[Handwritten Signature]
DIEGO LABRA JARVIS
INSPECTOR



ANEXO
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: CUELLO ADICIONAL KAMAPU ENLACE PERALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO U.F.	CANTIDADES	TOTAL U.F.
5.302.a	EXCAVACION ESPECIAL	m3	0.2097	45.00	9.44
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	0.2960	33.25	9.84
5.601.c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	m3	4.0400	5.00	20.20
5.701.a	TUBO DE METAL CORRUGADO D=0.8 m	m	4.3392	25.00	108.48
5.706.b	ENCAUZAMIENTO	m3	0.2157	4.36	0.94

Total U.F. 148.90

[Handwritten Signature]
RENE LABRA JORDAN
INGENIERO CIVIL



ANEXO 1.b.5
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: CUELLO BIFURCACION CONCEPCION

ITEM	VALOR EN U.F.
ACCESO EN ENLACE BIFURCACION CONCEPCION	1.249,78
TOTAL U.F.	1.249,78

[Handwritten signature]
INSECCION FISCAL



ANEXO 1.b.5
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: CUELLO BIFURCACION CONCEPCION

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO U.F.	CANTIDADES	TOTAL U.F.
5.202	ROCE DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	Km	8,2440	0.12	0.99
5.301 A	ESCARPE	m3	0,1300	565.00	73.45
5.301 C	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	0,1070	9.00	0.96
5.302	EXCAVACION ESPECIAL	m3	0,2097		0.00
5.303	TERRAPLENES	m3	0,1825	4864.00	887.68
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	Km	10,1659	0.12	1.22
5.308 A	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	0,0130	975.70	12.68
5.402.C	CARPETA DE RODADO GRANULAR	m3	0,4166	195.10	81.28
5.501 A	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	0,0170	903.70	15.36
5.507 A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	0,0731	803.70	58.75
5.705 B2	BAJADA DE AGUA EN T.C. MEDIA CAÑA D=0.8 m	m	2,0833	10.00	20.83
5.710 A	COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA DE 0.60	m	0,6525	100.00	65.25
5.801.A	CERCOS NUEVOS	m	0,1305	240.00	31.32

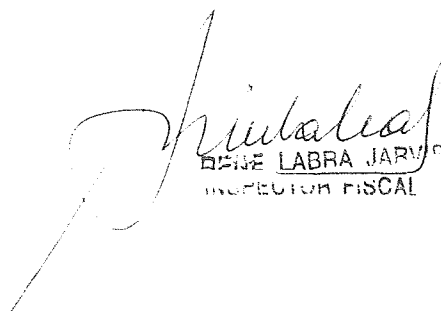
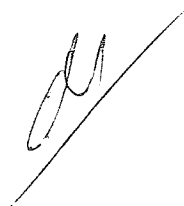
Total U.F. 1249,78

[Handwritten Signature]
INSP. OBRA - JARVIS

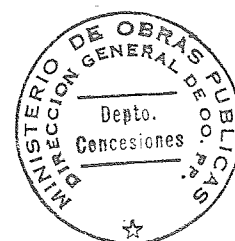


ANEXO 1.b.6
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SANEAMIENTO ADICIONAL ENLACE CABRERO

ITEM	VALOR EN U.F.
ENLACE CABRERO	2.347,11
TOTAL U.F.	2.347,11



DEISE LABRA JARMAN
INSPECTOR FISCAL

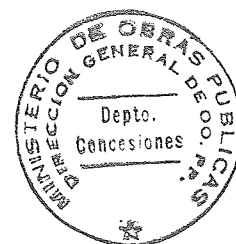


ANEXO 1.b.6
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SANEAMIENTO ADICIONAL ENLACE CABRERO

SANEAMIENTO ADICIONAL ENLACE CABRERO
(PRECIOS ANEXO N° 6)

Item	Descripción	Unidad	Cantidad DUMEZ	Precio Unitario U.F.	Total U.F.
5.300	Movimiento de Tierras				
5.302.a	Excavación Especial	m3	619.00	0.2097	129.804
5.304	Relleno Estructural	m3	146.90	0.2960	43.482
5.303	Terraplenes	m3	5.30	0.1825	0.967
5.600	Estructuras y Obras Conexas				
5.601.c	Hormigón Estructural H-20	m3	13.10	4.0400	52.924
5.601.a	Hormigón Estructural H-30	m3	150.14	4.8250	724.426
5.601.d	Hormigón Estructural H-5	m3	7.20	1.7920	12.902
5.604	Acero Estructural A44-28H	kg.	9.678.70	0.0370	358.112
5.700	Drenaje y Protección de la Plataforma				
5.702.a	Tubos de Hormigón Base Plana D = 0.60m.	ml.			0.000
5.702.b	Tubos de Hormigón Base Plana D = 0.80m.	ml.	22.00	2.2245	48.939
5.701.a	Tubo Metal Corrugado D = 0.80m	ml.	44.00	4.3392	190.925
5.705.a	Embudos para Bajadas de Agua	un.		0.0000	0.000
5.705.b1	Baj. De Agua en T.A.C media caña D = 0.60m.	ml.		0.0000	0.000
5.706.b	Encauzamiento	m3	500.60	0.2157	107.979
5.710.b	Suministro y Colocacion de Soleras c/zarpa b = 0.45m.	ml.		0.0000	0.000
5.713.b	Rehabilitación de Fosos	ml.		0.0000	0.000
5.713.c1	Fosos y Contrafosos Revestidos Ancho Basal 0.50m.	ml.		0.0000	0.000
5.713.a1	Fosos y Contrafosos en tierra Ancho Basal 0.50m.	ml.	1.056.70	0.0901	95.209
5.713.c2	Fosos y Contrafosos Revestidos Ancho Basal 1.0m.	ml.	450.00	1.2921	581.445
5.714.a	Canal Trapecial Revestido b = 2.0m	ml.	0.00	0.0000	0.000
				TOTAL	2.347,115

[Firma]
RECEBIDA
INSPECTOR FISCAL



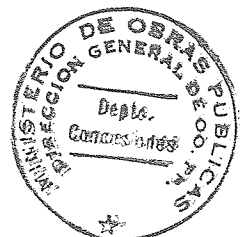
ANEXO N°1

ITEM c)

PRESUPUESTO DE DISMINUCIONES DE OBRA

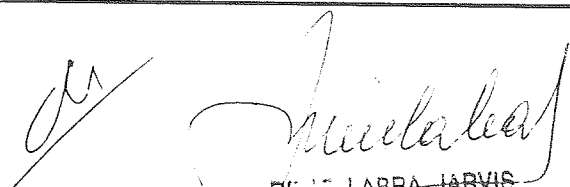
(48 HOJAS)

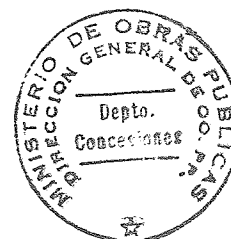
dr
J. J. Labra Jarvis
J. J. LABRA JARVIS
INSPECCIÓN GENERAL



Anexo 1 c : Presupuesto de Disminuciones de Obra

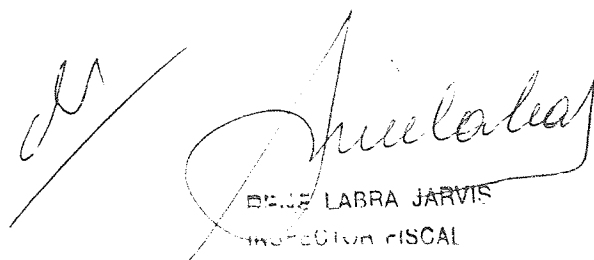
Detalle en Anexo	Concepto	Presupuesto en U.F.
Anexo 1.c.1	By-Pass San Carlos de Purén	149.811,35
Anexo 1.c.2	Defensas Camineras	317.270,58
Anexo 1.c.3	Modificación Plataformas S.O.S.	21.789,24
Anexo 1.c.4	Puente Bio-Bio y Descarga	124.825,82
Anexo 1.c.5	Trazado Sector Santa Clara	43.986,49
Anexo 1.c.6	Sector 4: By-Pass Los Angeles	414.859,05
Anexo 1.c.7	Saldo Bio-Bio 3 v/s Paso Ganado Adicional S-5	4.079,23
Anexo 1.c.8	Señalización Vertical	7.479,67
Anexo 1.c.9	Calle de Servicio Collipulli	874,25
Anexo 1.c.10	Cambio de Dimensión Pasos By-Pass Los Angeles (cajones)	8.650,54
Anexo 1.c.11	Estructuras By-Pass de Los Angeles	88.541,53
Total Anexo 1.a en U.F.:		1.182.167,75

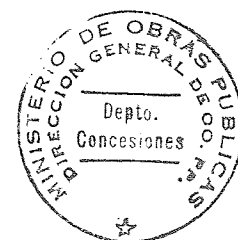

 RAFAEL LABRA JARVIS
 INSPECTOR GENERAL



ANEXO 1.c.1
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SEGÚN PROYECTO REFERENCIAL DE INGENIERIA DEFINITIVA (P.R.I.D.)

ITEM	VALOR EN U.F.
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN (TRONCAL)	81.647,61
ENLACE SAN CARLOS DE PUREN	68.163,74
TOTAL U.F.	
149.811,35	


DENISE LABRA JARVIS
INSPECTORA FISCAL



1.c.1

VALORIZACION ENLACE
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL U.F. PRID
5.200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5.201 a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920		
5.201 c	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830	327.0	27.1
5.201 e	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360		
5.201 d	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020		
5.201 e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519	150.0	7.8
5.201 f	REMOCION DE CASETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160		
5.201 g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617		
5.201 r	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810	7.0	2.7
5.201	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369	850.0	31.4
5.201	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954		
5.201 x	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9382		
5.201	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	61.0	1967.7
5.201 a	REM. DE CUNETAS DE HORMIGON Y SOLERAS CON ZARPAS	ML	0.1229		
5.201 r	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185		
5202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	5.3	43.7
				SUB-TOTAL	2080.4
5.300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5.301 a	ESCARPE	M3	0.1300	17907.0	2327.9
5.301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	4262.0	456.0
5.301 d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	394.0	82.6
5.302 b	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886		
5303	TERRAPLENES	M3	0.1548	108107.0	16735.0
5304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	373.0	110.4
5307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	5.3	53.9
5.308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	50738.0	659.6
				SUB-TOTAL	20425.4
5.400	3.- BASES Y SUBBASES				
5.401 a	SUBBASE GRANULAR CBR>50%	M3	0.3126	251.0	78.5
5.401 b	SUBBASE GRANULAR CBR>40%	M3	0.3064		
5.401 c	REPARACION BERMAS	M2	0.1352		
5.402 a	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>80%	M3	0.3891	4338.0	1687.9
5.402 b	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>100%	M3	0.4027	4971.0	2001.8
5.402 c	CARPETA RODADO GRANULAR CBR>60%	M3	0.3447	248.0	85.5
				SUB-TOTAL	3853.7
5.500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5.501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	69274.0	1177.7
5502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	13571.0	122.1
5.507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0705	18092.0	1275.5
5.507 b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682	2801.0	191.0
5.510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0323	814.0	1654.3
5.510 b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.8745		0.0
5.510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6302	1021.0	1664.4
5.510 d	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.5580		
5.511 a1	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141		
5.511 a2	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR REPAVIMENTACION	M2	0.6496		
5.511 a3	REP. PAV. ASFALT. EN SECTORES DE CONSERVACION	M2	0.7680		
5512 c	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	KM	100.2247		
				SUB-TOTAL	6085.0
5.600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5.601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	14.0	67.6
5.601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	41.0	165.6
5.604 d	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	1.0	1.8
5604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	678.0	25.1
5.612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054		
				SUB-TOTAL	260.1

[Handwritten signature]

ROSE LARRA JARVIS
INSPECCION



1.c.1

**VALORIZACION ENLACE
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO	VOLUMEN	TOTAL U.F.
			ANEXO N°6	PRID	PRID
5 702	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 702 a	TUBO METAL CORRUGADO D=1.0	ML	4.8728		
5 702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922	46.0	77.8
5 702 b	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 80 M	ML	2.2245	120.0	266.9
5 702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 1.0 M	ML	3.1740		0.0
5 704 c	SUB DREN DE TUBO	ML	0.8594		
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	7.0	39.4
5 705 b	BAJ DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D= 60M	ML	2.0833	47.0	97.9
5 705 b3	BAJ DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D= 1.0M	ML	2.6045		
5 705 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238		
5 706 a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940		
5 706 b	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	62.0	13.4
5 709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXISTENTES	ML	0.5958		
5 710 a	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.60 m	ML	0.6525		
5 710 c	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.45 m	ML	0.5716	872.0	498.4
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	1244.0	421.7
5 710 a	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO C	ML	0.3273		
5 710 e	CUNETAS IMPRIMADAS EN MEDIANA	ML	0.0762		
5 711 b	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1.0 M	ML	1.0720		
5 711 c2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	170.0	133.0
5 711 c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956		
5 712	REJILLAS PARA SUMIDEROS	UN	4.0553		
5 713 a	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901		
5 713 a2	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL = 1.00 M	ML	0.2116		
5 713 b	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599		
5 713 c	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0.50 M	ML	1.0138	3246.0	3290.8
5 713 c2	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 1.00 M	ML	1.2921		
				SUB-TOTAL	4839.5
5 800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5 801 a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUAS	ML	0.1305		
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935		
5 802 c	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425		
5 804 a	SEN CAMIN INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284		
5 804 b	MARCOS PORTA LETREROS	UN	113.0825	2.0	226.2
5 804 c	BANDEROLAS	UN	52.6137	2.0	105.2
5 805 a	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	15935.0	239.0
5 805 b	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	4640.0	45.5
5 805 c	DEMARCAION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	651.0	106.0
5 806	CASSETAS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581	1.0	32.3
5 807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	435.0	89.8
	ACERAS PEATONALES	M2	0.4857	958.0	465.3
	POZO ABSORVENTE	UN	67.3089		
				SUB-TOTAL	1309.3
I	ESTRUCTURAS VIALES				
II	PUENTE BIO-BIO CALZADA ORIENTE KM 525.078	GL	54002.11		
III	PUENTE BIO-BIO CALZADA PONIENTE KM 525.074	GL	55464.85		
IV	DEMOLICION DE PUENTE EXISTENTE (Bio-Bio)	GL	1462.74		
V	PUENTE DESCARGA ORIENTE	GL	13009.26		
VI	CONSERVACION PUENTE DE DESCARGA PONIENTE	GL	2349.62		
VII	PASARELA SAN CARLOS DE PUREN	GL	2319.96		
VIII	PASARELA MIRADOR DEL BIO BIG	GL	4025.38		
IX	ESTRUCTURA VIAL ENLACE SAN CARLOS DE PUREN	GL	15032.34	1.0	15032.3
X	PROYECTOS ESPECIALES				
XI	CAMBIO DE SERVICIO	GL	1370.42		
	ALUMBRADO PUBLICO	GL	14278.00	1.0	14278.0
				SUB-TOTAL	29310.3
				TOTAL EN U.F.	68163.7

El costo del Enlace en by pass San Carlos de Puren, considerado en el PRID es U.F. **68163.7**

[Firma]
DAINE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.c.1

VALORIZACION TRONCAL
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL U.F. PRID
5.200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5.201.a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920	30429.0	2799.5
5.201.b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830		0.0
5.201.c	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360	34.0	42.0
5.201.d	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020		
5.201.e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519	2252.0	116.9
5.201.f	REMOCION DE CASSETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160	6.0	55.3
5.201.g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617	224.0	36.2
5.201.h	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810	44.0	16.8
5.201.i	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369	2675.0	98.7
5.201.j	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954		
5.201.k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9382	14.0	13.1
5.201.l	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	40.0	1290.3
5.201.m	REM. DE CUNETAS DE HORMIGON Y SOLERAS CON ZARPAS	ML	0.1229	1399.0	171.9
5.201.n	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185		
5.202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	4.7	38.7
				SUB-TOTAL	4679.5
5.300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5.301.a	ESCARPE	M3	0.1300	13167.0	1711.7
5.301.c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	38876.0	4159.7
5.301.d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	732.1	153.5
5.302.b	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886		
5.303	TERRAPLENES	M3	0.1548	74249.0	11493.7
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	534.5	158.2
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	4.7	47.8
5.308.a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	88400.0	1149.2
				SUB-TOTAL	18873.9
5.400	3.- BASES Y SUBBASES				
5.401.a	SUBBASE GRANULAR CBR>50%	M3	0.3126		
5.401.b	SUBBASE GRANULAR CBR>40%	M3	0.3064	11417.2	3498.2
5.401.c	REPARACION BERMAS	M2	0.1352		
5.402.a	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>80%	M3	0.3891	25596.2	9959.5
5.402.b	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>100%	M3	0.4027		
5.402.c	CARPETA RODADO GRANULAR CBR>60%	M3	0.3447		
				SUB-TOTAL	13457.7
5.500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5.501.a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	98844.2	1680.4
5.502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	129677.0	1167.1
5.507.a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0705	26328.2	1856.1
5.507.b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682		
5.510.a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0323	3322.6	6752.5
5.510.b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.8745	4309.1	8077.4
5.510.c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6302	6625.1	10800.2
5.510.d	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.5580		
5.511.a1	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141		
5.511.a2	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR REPAVIMENTACION	M2	0.6496		
5.511.a3	REP. PAV. ASFALT. EN SECTORES DE CONSERVACION	M2	0.7680		
5.512.c	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	KM	100.2247		
				SUB-TOTAL	30333.7
5.600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5.601.a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	415.9	2006.7
5.601.c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400		
5.604.c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	21.2	38.0
5.604	ACERO ESTRUCTURAL A-34-28H	KG	0.0370	25065.5	927.4
5.612.a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054		
				SUB-TOTAL	2972.1



1.c.1

**VALORIZACION TRONCAL
BY PASS SAN CARLOS DE PUREN**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL U.F. PRID
5 700	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 701 c	TUBO METAL CORRUGADO D=1 0	ML	4.8728		
5 702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922		
5 702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 80 M	ML	2.2245	35.0	77.9
5 702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 1 0 M	ML	3.1740	12.0	38.1
5 704 c	SUB DREN DE TUBO	ML	0.8594		
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315		
5 705 b1	BAJ DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 60M	ML	2.0833		
5 705 b3	BAJ DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 1 0M	ML	2.6045		
5 705 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238	64.0	7.9
5 705 a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940	503.0	47.3
5 706 c	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	59.1	12.7
5 709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXISTENTES	ML	0.5958		
5 710 a	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0 60 m	ML	0.6525		
5 710 b	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0 45 m	ML	0.5716		
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	611.0	207.1
5 710 a	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO C	ML	0.3273		
5 710 e	CUNETAS IMPRIMADAS EN MEDIANA	ML	0.0762	3592.2	273.7
5 711 b1	CUNETETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1 0 M	ML	1.0720	320.0	343.0
5 711 b2	CUNETETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0 80 M	ML	0.7826	420.0	328.7
5 711 c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956		
5 712	REJILLAS PARA SUMIDEROS	UN	4.0553	11.0	44.6
5 713 a1	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL =0 50 M	ML	0.0901	530.0	47.8
5 713 a2	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL = 1 00 M	ML	0.2116	40.0	8.5
5 713 c	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599	1480.0	88.7
5 713 c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0 50 M	ML	1.0138	560.0	567.7
5 713 c2	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 1 00 M	ML	1.2921		
				SUB-TOTAL	2093.7
5 800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5801 a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUAS	ML	0.1305	5153.0	672.5
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935		
5 802 b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425		
5 804 a	SEÑ CAMIN INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284		
5 804 c	MARCOS PORTA LETREROS	UN	113.0825		
5 804 c	BANDEROLAS	UN	52.6137		
5 805 a	DEMARCAACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	13174.0	197.6
5 805 b	DEMARCAACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	8054.0	78.9
5 805 c	DEMARCAACION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	318.0	51.8
5806	CASSETAS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581	2.0	64.5
5807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	474.0	97.9
	ACERAS PEATONALES	M2	0.4857	737.0	358.0
	POZO ABSORVENTE	UN	67.3089		
				SUB-TOTAL	1521.2
I	ESTRUCTURAS VIALES				
II	PUENTE BIO-BIO CALZADA ORIENTE KM 525 078	GL	54002.11		
III	PUENTE BIO-BIO CALZADA PONIENTE KM 525 074	GL	55464.85		
IV	DEMOLICION DE PUENTE EXISTENTE (Bio-Bio)	GL	1462.74		
V	PUENTE DESCARGA ORIENTE	GL	13009.26		
VI	CONSERVACION PUENTE DE DESCARGA PONIENTE	GL	2349.62		
VII	PASARELA SAN CARLOS DE PUREN	GL	2319.96	1.0	2320.0
VIII	PASARELA MIRADOR DEL BIO BIO	GL	4025.38	1.0	4025.4
IX	ESTRUCTURA VIAL ENLACE SAN CARLOS DE PUREN	GL	15032.34		
X	PROYECTOS ESPECIALES				
XI	CAMBIO DE SERVICIO	GL	1370.42	1.0	1370.4
	ALUMBRADO PUBLICO	GL	14278.00		
				SUB-TOTAL	7715.8
				TOTAL EN U.F.	81647.6

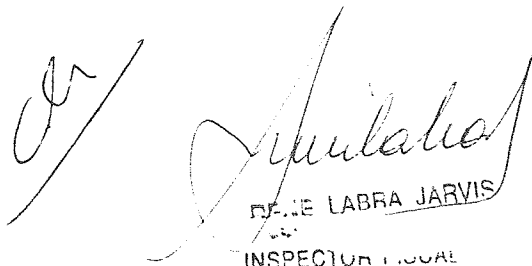
El costo del by pass San Carlos de Puren, considerado en el PRID es U.F. **81647,6**

[Firma]
[Firma]
 INGENIERO CIVIL



ANEXO 1.c.2
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: DEFENSAS CAMINERAS (P.R.I.D.)

ITEM	VALOR EN U.F.
DEFENSAS CAMINERAS	317.270.58
TOTAL U.F.	317.270,58


RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.c.2

Anexo 1.c.2 Defensas PRID

SECTOR	TIPO	CANTIDAD ML	P. U U F	TOTAL
TRONCAL	SIMPLE	539	0.9935	5355.9585
	DOBLE	48177	1.5425	74313.0225
ENLACES	SIMPLE	13524	0.9935	13436.094
	DOBLE	21428	1.5425	33052.69

SUBTOTAL	126157.765
----------	------------

SECTOR 2	TIPO	CANTIDAD ML	P. U	TOTAL
TRONCAL	SIMPLE	990	0.9935	983.565
	DOBLE	2913	1.5425	4493.3025
ENLACES	SIMPLE	3252	0.9935	3230.862
	DOBLE	2864	1.5425	4417.72

SUBTOTAL	13125.4495
----------	------------

SECTOR 3	TIPO	CANTIDAD ML	P. U	TOTAL
TRONCAL	SIMPLE	1153	0.9935	1145.5055
	DOBLE	12332	1.5425	19022.11
ENLACES	SIMPLE	1694	0.9935	1682.989
	DOBLE	3152	1.5425	4861.96

SUBTOTAL	26712.5645
----------	------------

SECTOR 4	TIPO	CANTIDAD ML	P. U	TOTAL
TRONCAL	SIMPLE	5218	0.9935	5184.083
	DOBLE	18034	1.5425	27817.445
ENLACES	SIMPLE	8118	0.9935	8065.233
	DOBLE	7532	1.5425	11618.11

SUBTOTAL	52684.871
----------	-----------

SECTOR 5	TIPO	CANTIDAD ML	P. U	TOTAL
TRONCAL	SIMPLE	6511	0.9935	6468.6785
	DOBLE	37596	1.5425	58146.08
ENLACES	SIMPLE	11910	0.9935	11832.585
	DOBLE	14355	1.5425	22142.5875

SUBTOTAL	98589.931
----------	-----------

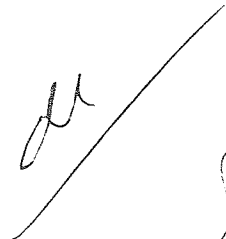
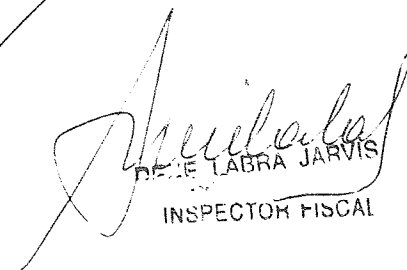
TOTAL PRID	317.270.58
------------	------------

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
 INSPECTOR



ANEXO 1.c.3
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PLATAFORMAS TELEFONICAS S.O.S (P.R.I.D.)

ITEM	VALOR EN U.F.
PLATAFORMAS TELEFONICAS S.O.S.	21.789,24
TOTAL U.F.	21.789,24



RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.C.3

VALORIZACIÓN PRID EN CASETAS A EJECUTAR

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIÓN PRID	SECTOR I	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN PRID
Terrapien	m3	181.5	0.1825	32	1059.96
Base	m3	27.225	0.4582	32	399.18384
Impnmacion	m ²	150	0.017	32	81.6
TSD	m2	150	0.0731	32	350.88
Defensa	ml	80	0.9935	32	2543.36
Subtotal I					4434.98384

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIÓN PRID	SECTOR II	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN PRID
Terrapien	m3	181.5	0.1825	2	66.2475
Base	m3	27.225	0.631	2	34.35795
Impnmacion	m ²	150	0.017	2	5.1
TSD	m2	150	0.0793	2	23.79
Defensa	ml	80	0.9935	2	158.96
Subtotal II					288.45545

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIÓN PRID	SECTOR III	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN PRID
Terrapien	m3	181.5	0.1479	6	161.0631
Base	m3	27.225	0.5619	6	91.786365
Impnmacion	m ²	150	0.017	6	15.3
TSD	m2	150	0.0768	6	69.12
Defensa	ml	80	0.9935	6	476.88
Subtotal III					814.149465

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIÓN PRID	SECTOR IV	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN PRID
Terrapien	m3	181.5	0.1825	20	662.475
Base	m3	27.225	0.4582	20	249.4899
Impnmacion	m ²	150	0.017	20	51
TSD	m2	150	0.0731	20	219.3
Defensa	ml	80	0.9935	20	1589.6
Subtotal IV					2771.8649

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIÓN PRID	SECTOR V	N° PLATAFORMAS	VALORIZACIÓN PRID
Terrapien	m3	181.5	0.1548	52	1461.0024
Base	m3	27.225	0.3891	52	550.84887
Impnmacion	m ²	150	0.017	52	132.6
TSD	m2	150	0.0705	52	549.9
Defensa	ml	80	0.9935	52	4132.96
Subtotal V					6827.31127

VALORES EN U. F.				
PARTIDA	PRID			
PLATAFORMAS NUEVAS	15136,76493			

[Handwritten signature]
 DE LEYABRA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL



1.c.3

VALORIZACIÓN PRID EN PLATAFORMAS CONSTRUIDAS

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIONES PRID	SECTOR I	N° PLATAFORMAS CONSTRUIDAS	COSTO PRID
Terraplen	m3	181,5	0,1825	4	132,495
Base	m3	27,225	0,4582	4	49,89798
Impnmacion	m ²	150	0,017	4	10,2
TSD	m2	150	0,0731	4	43,86
Defensa	ml	80	0,9935	4	317,92
Subtotal I					554.37298

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIONES PRID	SECTOR I	N° PLATAFORMAS PRID	COSTO PRID
Terraplen	m3	181,5	0,1825	26	861,2175
Base	m3	27,225	0,4582	26	324,33687
Impnmacion	m ²	150	0,017	26	66,3
TSD	m2	150	0,0731	26	285,09
Defensa	ml	80	0,9935	26	2066,48
Subtotal I					3603,42437

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIONES PRID	SECTOR II	N° PLATAFORMAS PRID	COSTO PRID
Terraplen	m3	181,5	0,1825	4	132,495
Base	m3	27,225	0,4582	4	49,89798
Impnmacion	m ²	150	0,017	4	10,2
TSD	m2	150	0,0731	4	43,86
Defensa	ml	80	0,9935	4	317,92
Subtotal I					554,37298

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIONES PRID	SECTOR III	N° PLATAFORMAS PRID	COSTO PRID
Terraplen	m3	181,5	0,1825	8	264,99
Base	m3	27,225	0,4582	8	99,79596
Impnmacion	m ²	150	0,017	8	20,4
TSD	m2	150	0,0731	8	87,72
Defensa	ml	80	0,9935	8	635,84
Subtotal I					1108,74596

PARTIDAS	MEDIDA	CUBICACIONES PRID	SECTOR V	N° PLATAFORMAS PRID	COSTO PRID
Terraplen	m3	181,5	0,1825	6	198,7425
Base	m3	27,225	0,4582	6	74,84697
Impnmacion	m ²	150	0,017	6	15,3
TSD	m2	150	0,0731	6	65,79
Defensa	ml	80	0,9935	6	476,88
Subtotal I					831,55947

VALORES EN U. F.	
PARTIDA	PRID
PLATAFORMAS CONSTRUIDAS	6652,47576

RESUMEN DE VALORIZACIÓN PRID

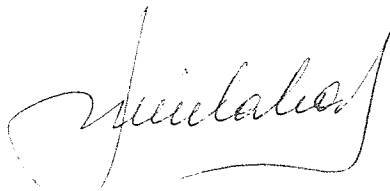
PARTIDA	PRID
PLATAFORMAS NUEVAS	15136,76493
PLAFORMAS CONSTRUIDAS	6652,47576
TOTAL PRID	21.789,24

[Signature]
[Signature]
 OFIC. CARLA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.c.4
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PUENTE BIO-BIO Y DESCARGA (P.R.I.D.)

ITEM	VALOR EN U.F.
Puente Bio - Bio	109.466.96
Puente Descarga	15.358.86
TOTAL U.F.	124.825.82



RENE LARRA JARVIS

INSTRUMENTO FISCAL



1.c.4

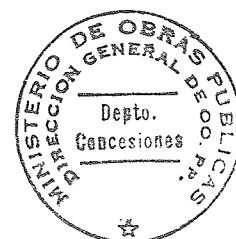
RUTA 5 TRAMO CHILLAN-COLLIPULLI
PUENTE BIO BIO CALZADA PONIENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PU ANEXO 6	CANTIDAD PRID	TOTAL U.F. PRID
INFRAESTRUCTURA					
156	Relleno Estructural	M3	0.5454	865	471.77
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.2823	700	197.61
202	Excavación a Mano	M3	0.1671	295	49.29
201	Excavación a Máquina	M3	0.1337	1.154	154.29
5.303	Terraplén	M3	0.1548		
272	Hormigón H-5	M3	2.5296	61	154.31
275	Hormigón H-25	M3	3.4432	905	3.116.10
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	1.860.0	6.715.90
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	332.418.0	12.432.43
251	Moldaje	M2	0.6320	2.875.0	1.817.00
276	Pilotes Preexcavados D = 1.0 M	M3	15.3005	128.0	1.958.46
276	Pilotes Preexcavados D = 1.5 M	M3	15.3005		
SUBTOTAL 1					27.067.16
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	683	2.466.11
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	102.310	3.826.39
251	Moldaje	M2	0.6320	3.500	2.212.00
333	Vigas postensadas L = 30 M.	UN	523.5837	8	4.188.67
335	Vigas postensadas L = 40 M.	UN	698.1116	16	11.169.79
335	Vigas Alchi S.A. L = 40 M.	ML	17.4528		
336	Neoprenos Especiales	UN	114.3663		
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2.5537	135	344.75
282	Losa aproximación	M3	7.8907	31	244.61
SUBTOTAL 2					24.452.32
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9.6862	25	242.16
352	Junta dilatación especial	ML	39.5888		0.00
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4.3310	460	1.992.26
357	Elementos de Apoyo y Anclajes	TR	41.3690	6	248.21
151	Escollera de protección	M3	2.5313		0.00
660	Demolición Puente Existente	GL	1.462.7444	1	1.462.74
SUBTOTAL 3					3.945.37

55.464.85

[Firma]
D. F. LARRA JARVIS

INSTRUMENTO FISCAL



1.c.4

RUTA 5 TRAMO CHILLAN-COLLIPULLI
PUENTE BIO BIO CALZADA ORIENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PU ANEXO 6	CANTIDAD PRID	TOTAL U.F. PRID
INFRAESTRUCTURA					
156	Relleno Estructural	M3	0,5454	865	471,77
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0,2823	700	197,61
202	Excavación a Mano	M3	0,1671	295	49,29
201	Excavación a Máquina	M3	0,1337	1.154	154,29
5.303	Terraplén	M3	0,1548		
272	Hormigón H-5	M3	2,5296	61	154,31
275	Hormigón H-25	M3	3,4432	905	3.116,10
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	1.860,0	6.715,90
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	332.418,0	12.432,43
251	Moldaje	M2	0,6320	2.875,0	1.817,00
276	Pilotes Preexcavados D = 1,0 M	M3	15,3005	128,0	1.958,46
276	Pilotes Preexcavados D = 1,5 M	M3	15,3005		
	SUBTOTAL 1				27.067,16
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	683	2.466,11
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	102.310	3.826,39
251	Moldaje	M2	0,6320	3.500	2.212,00
333	Vigas postensadas L = 30 M.	UN	523,5837	8	4.188,67
335	Vigas postensadas L = 40 M.	UN	698,1116	16	11.169,79
335	Vigas Alchi S.A. L = 40 M.	ML	17,4528		
336	Neoprenos Especiales	UN	114,3663		
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2,5537	135	344,75
282	Losa aproximación	M3	7,8907	31	244,61
	SUBTOTAL 2				24.452,32
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9,6862	25	242,16
352	Junta dilatación especial	ML	39,5888		0,00
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4,3310	460	1.992,26
357	Elementos de Apoyo y Anclajes	TR	41,3690	6	248,21
151	Escollera de protección	M3	2,5313		0,00
	SUBTOTAL 3				2.482,63

54.002,11

René Labra Jarro
 RENÉ LABRA JARRO
 INGENIERO CIVIL



1.c.4

ruta 5 TRAMO CHILLAN-COLLIPULLI
PUEBLO DESCARGA ORIENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PU ANEXO 6	CANTIDAD PRID	TOTAL U.F. PRID
INFRAESTRUCTURA					
156	Relleno Estructural	M3	0.5454	553	301.61
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.2823	918	259.15
202	Excavación a Mano	M3	0.1671		
201	Excavación a Máquina	M3	0.1337	400	53.48
5.303	Terraplén	M3	0.1548		
272	Hormigón H-5	M3	2.5296	19	48.06
275	Hormigón H-25	M3	3.4432	166	571.57
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	285.0	1.029.05
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	39.769.0	1.487.36
251	Moldaje	M2	0.6320	959.0	606.09
276	Pilotes Preexcavados D = 1.0 M	M3	15.3005		
276	Pilotes Preexcavados D = 1.5 M	M3	15.3005		
	SUBTOTAL 1				4.356.37
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	3.6107	627	2.263.91
261	Acero A63-42H	KG	0.0374	119.038	4.452.02
251	Moldaje	M2	0.6320	1.212	765.98
335	Vigas Alchi S.A. L = 30 M.	ML	17.4528		0.00
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2.5537	49	125.13
282	Losa aproximación	M3	7.8907	31	244.61
	SUBTOTAL 2				7.851.65
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9.6862		0.00
352	Junta dilatación especial	ML	39.5888		0.00
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4.3310	185	801.24
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	41.3690		0.00
	SUBTOTAL 3				801.24

13.009,26

[Firma]
RENE LABRA JARDIN
 INSPECTOR FISCAL



1.c.4

**RUTA 5 TRAMO CHILLAN-COLLIPULLI
PUENTE DESCARGA PONIENTE**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PU ANEXO 6	CANTIDAD PRID	TOTAL U.F. PRID
	INFRAESTRUCTURA				
156	Relleno Estructural	M3	0,5454		
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0,2823		
202	Excavación a Mano	M3	0,1671		
201	Excavación a Máquina	M3	0,1337		
5.303	Terraplén	M3	0,1548		
272	Hormigón H-5	M3	2,5296		
275	Hormigón H-25	M3	3,4432		
276	Hormigón H-30	M3	3,6107		
261	Acero A63-42H	KG	0,0374		
251	Moldaje	M2	0,6320		
276	Pilotes Preexcavados D = 1.0 M	M3	15,3005		
276	Pilotes Preexcavados D = 1.5 M	M3	15,3005		
	SUBTOTAL 1				
	SUPERESTRUCTURA				
276	Hormigón H-30	M3	3,6107		
261	Acero A63-42H	KG	0,0374		
251	Moldaje	M2	0,6320		
335	Vigas Alchi S.A. L = 30 M.	ML	17,4528		
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2,5537		
282	Losa aproximación	M3	7,8907		
	SUBTOTAL 2				
	VARIOS				
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9,6862		
352	Junta dilatación especial	ML	39,5888		
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4,3310		
357	Elementos de Apoyo y Anclajes	TR	41,3690		
660	Rehabilitación Puente Existente	GL	2.349,5966	1	2.349,60
	SUBTOTAL 3				2.349,60

2.349,60

INSPECTOR FISCAL

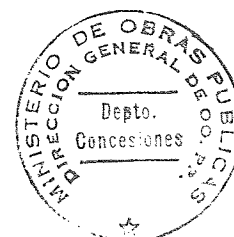


ANEXO 1.c.5
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SANTA CLARA Y CALLE DE SERVICIO (P.R.I.D)

ITEM	VALOR EN U.F.
TRONCAL	31.577.98
CALLE DE SERVICIO	12.408.51
TOTAL U.F.	43.986.49

ds

Apudatado
GENTE LARRA JARVIS



1.c.5

PRECIOS ANEXO 6
PROYECTO REFERENCIAL SECTOR SANTA CLARA
CALZADAS ORIENTE Y PONIENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL U.F. PRID
5.200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5.201 a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920	12 740.0	1 172.1
5.201 b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830	0.0	0.0
5.201 c	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360	78.4	96.9
5.201 d	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020	20.3	6.1
5.201 e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519	1 381.7	71.7
5.201 f	REMOCION DE CASETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160	2.0	18.4
5.201 g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617	155.0	25.1
5.201 h	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810	25.0	9.5
5.201 i	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369	0.0	0.0
5.201 j	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954	0.0	0.0
5.201 k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9382	2.0	1.9
5.201 l	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	14.0	451.6
5.201 m	REM. DE CUNETAS DE HORMIGON Y SOLERAS CON ZARPAS	ML	0.1229	0.0	0.0
5.201 r	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185	0.0	0.0
5202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	1.8	14.8
				SUB - TOTAL	1 868.2
5.300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5.301 a	ESCARPE	M3	0.1300	5 379.0	699.3
5.301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	2 971.0	317.9
5.301 d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	1 160.8	243.4
5.302 b	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	1 550.0	447.3
5303	TERRAPLENES	M3	0.1825	28 072.0	5 123.1
5304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	513.0	151.8
5307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	1.8	18.3
5.308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	30 649.0	398.4
				SUB - TOTAL	7399.6
5.400	3.- BASES Y SUBBASES				
5.401 b	SUBBASE GRANULAR, CBR>40%	M3	0.3783	3 300.3	1 248.5
5.401 c	REPARACION BERMAS	M2	0.1352	0.0	0.0
5.402 a	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR>80%	M3	0.4582	10 724.0	4 913.7
5.402 b	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR>100%	M3	0.4717	0.0	0.0
5.402 c	CARPETA RODADO GRANULAR, CBR>60%	M3	0.4166	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	6162.2
5.500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5.501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	38 648.7	657.0
5502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	51 985.9	467.9
5.507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	10 590.5	774.2
5.507 b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682	0.0	0.0
5.510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	1 274.6	2 660.9
5.510 b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.9297	1 806.7	3 486.4
5.510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	2 613.2	4 422.8
5.510 d	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.6188	0.0	0.0
5.511 a1	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141	0.0	0.0
5.511 a2	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR REPAVIMENTA	M2	0.6496	0.0	0.0
5.511 a3	REP. PAV. ASFALT. EN SECTORES DE CONSERVACION	M2	0.7680	0.0	0.0
5512	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	KM	100.2247	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	12469.2
5.600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5.601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	267.3	1 289.7
5.601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	17.2	69.5
5.604 d	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	19.4	34.8
5604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	15 686.7	580.4
5.612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	1974.4

DEPTO. SANTA CLARA
 INSPECTOR FISCAL



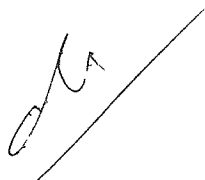
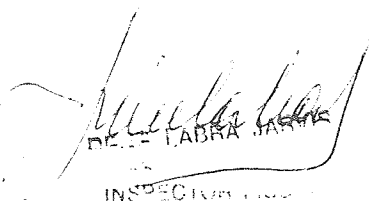
1.c.5

PRECIOS ANEXO 6
PROYECTO REFERENCIAL SECTOR SANTA CLARA
CALZADAS ORIENTE Y PONIENTE

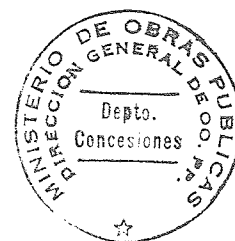
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL PRID
5.700	6.- DRENAJE Y PROTEC. DE LA PLATAFORMA				
5.701 b	TUBO METAL CORRUGADO D=10	ML	4.8728	0.0	0.0
5.702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922	0.0	0.0
5.702 b	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 80 M	ML	2.2245	35.0	77.8
5.702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=1.0 M	ML	3.1740	80.5	255.5
5.704 b	SUBDREN DE TUBO	ML	0.8594	0.0	0.0
5.705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	1.0	5.6
5.705 b1	BAJ. DE AGUA EN T CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 60M	ML	2.0833	2.0	4.2
5.705 b3	BAJ. DE AGUA EN T CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 1.0M	ML	2.6045	2.5	6.5
5.705 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238	21.0	2.6
5.706 a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940	214.2	20.1
5.706 b	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	259.6	56.0
5.709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXIST	ML	0.5958	0.0	0.0
5.710 a	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.60 m	ML	0.6525	400.0	261.0
5.710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	0.0	0.0
5.710 a	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO C	ML	0.3273	0.0	0.0
5.710 e	CUNETAS IMPRIMADAS EN MEDIANA	ML	0.0762	1 820.7	138.7
5.711 b1	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1.0 M	ML	1.0720	340.0	364.5
5.711 b2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	260.0	203.5
5.711 c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956	0.0	0.0
5.712	REJILLAS PARA SUMIDEROS	UN	4.0553	5.0	20.3
5.713 a1	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	40.0	3.6
5.713 a2	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL = 1.00 M	ML	0.2116	0.0	0.0
5.713 b	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599	100.0	6.0
5.713 c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0.50 M	ML	1.0138	140.0	141.9
5.713 c2	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 1.00 M	ML	1.2921	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	1567.9
5.800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5.801 a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUA	ML	0.1305	843.0	110.0
5.802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5.802 b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5.804 a	SEN. CAMIN. INFORMATIVAS, PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5.805 a	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	1 040.0	15.6
5.805 b	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	520.0	5.1
5.805 c	DEMARCAION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	0.0	0.0
5.806	CASSETAS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581	0.0	0.0
5.807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	28.0	5.8
	ACERAS PEATONALES	M2	0.4857	0.0	0.0
	POZO ABSORVENTE	UN	67.3089	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	136.5
	PROYECTOS ESPECIALES				
	ESTRUCTURA VIAL		16.1690	0.0	0.0
	ALUMBRADO PUBLICO		8.0050	0.0	0.0
	CERROS PERIMETRALES		3.0000	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	0.0

TOTAL U.F.

31578.0

INSPECCION GENERAL

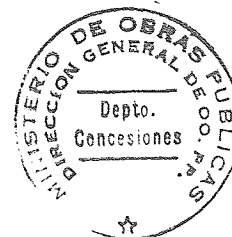


1.c.5

PRECIOS ANEXO 6
PROYECTO REFERENCIAL SECTOR SANTA CLARA
CALLE DE SERVICIO-1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL UF PRID
5.200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5.201 a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920	364.0	35.3
5.201 b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830	0.0	0.0
5.201 c	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360	0.0	0.0
5.201 d	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020	0.0	0.0
5.201 e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519	0.0	0.0
5.201 f	REMOCION DE CASETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160	0.0	0.0
5.201 g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617	0.0	0.0
5.201 h	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810	1.0	0.4
5.201 i	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369	1.000.0	36.9
5.201 j	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954	0.0	0.0
5.201 k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9382	0.0	0.0
5.201 l	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	15.0	483.9
5.201 n	REM DE CUN DE HORM Y SOLERAS CON ZARPA	ML	0.1229	0.0	0.0
5.201 r	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185	0.0	0.0
5202	ROCE , DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	2.0	16.5
				SUB - TOTAL	573.0
5.300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5.301 a	ESCARPE	M3	0.1300	5.695.0	740.4
5.301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	1.402.0	150.0
5.301 d	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	50.0	10.5
5.302 b	REM Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	0.0	0.0
5303	TERRAPLENES	M3	0.1825	18.262.0	3.332.8
5304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	33.0	9.8
5307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	2.0	20.3
5.308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	19.958.0	259.5
				SUB - TOTAL	4523.2
5.400	3.- BASES Y SUBBASES				
5.401 b	SUBBASE GRANULAR, CBR>40%	M3	0.3783	0.0	0.0
5.401 c	REPARACION BERMAS	M2	0.1352	0.0	0.0
5.402 a	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR>80%	M3	0.4582	3.903.0	1.788.4
5.402 b	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR>100%	M3	0.4717	0.0	0.0
5.402 c	CARPETA RODADO GRANULAR, CBR>60%	M3	0.4166	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	1.788.4
5.500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5.501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	15.918.0	270.6
5502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	11.963.0	107.7
5.507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	2.522.0	184.4
5.507 b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682	0.0	0.0
5.510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	622.0	1.298.5
5.510 b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.9297	0.0	0.0
5.510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	867.0	1.467.4
5.510 d	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.6188	0.0	0.0
5.511 a1	REP. LOSAS HORM EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141	0.0	0.0
5.511 a2	REP. LOSAS HORM EN SECTOR REPAV	M2	0.6496	0.0	0.0
5.511 a3	REP. PAV. ASFALT. EN SECTORES DE CONSERV.	M2	0.7680	0.0	0.0
5512	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	KM	100.2247	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	3.328.5
5.600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5.601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	1.0	4.8
5.601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	4.0	16.2
5.604 d	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	0.0	0.0
5604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	106.0	3.9
5.612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	24.9

INSPECTION ROOM



1.c.5

PRECIOS ANEXO 6
PROYECTO REFERENCIAL SECTOR SANTA CLARA
CALLE DE SERVICIO-1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL PRID
5.700	6.- DRENAJE Y PROTEC. DE LA PLATAFORMA				
5.701 b	TUBO METAL CORRUGADO D=10	ML	4.8728	0.0	0.0
5.702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922	66.0	111.7
5.702 b	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 80 M	ML	2.2245	0.0	0.0
5.702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=1,0 M	ML	3.1740	0.0	0.0
5.704 b	SUB DREN DE TUBO	ML	0.8594	0.0	0.0
5.705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	3.0	16.9
5.705 b1	BAJ DE AGUA EN T. CORR. MEDIA CAÑA D = 60M	ML	2.0833	10.0	20.8
5.705 b3	BAJ DE AGUA EN T. CORR. MEDIA CAÑA D =1.0M	ML	2.6045	0.0	0.0
5.705 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238	0.0	0.0
5.706 a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940	0.0	0.0
5.706 b	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	0.0	0.0
5.709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXIS	ML	0.5958	0.0	0.0
5.710 a	SUM Y COLOC. DE SOLERAS CON ZARPA b=0.60 m	ML	0.6525	0.0	0.0
5.710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	1 758.0	596.0
5.710 e	CUNETAS IMPRIMADAS EN MEDIANA	ML	0.0762	0.0	0.0
5.711 b1	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1.0 M	ML	1.0720	0.0	0.0
5.711 b2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	0.0	0.0
5.711 c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956	0.0	0.0
5.712	REJILLAS PARA SUMIDEROS	UN	4.0553	0.0	0.0
5.713 a1	FOSO Y CONTRAF. EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	0.0	0.0
5.713 a2	FOSO Y CONTRAF. EN TIERRA ANCHO BASAL=1.00 M	ML	0.2116	0.0	0.0
5.713 b	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599	0.0	0.0
5.713 c1	FOSOS Y CONTRAF. REVESTIDOS ANCHO BASAL 0.50 M	ML	1.0138	1 320.0	1 338.2
5.713 c2	FOSOS Y CONTRAF. REVESTIDOS ANCHO BASAL 1.00 M	ML	1.2921	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	2083.6
5.800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5.801 a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUAS	ML	0.1305	0.0	0.0
5.802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5.802 b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5.804 a	SEN. CAMIN. INFOR., PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5.805 a	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	2 560.0	38.4
5.805 b	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	1 010.0	9.9
5.805 c	DEMARCACION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	0.0	0.0
5.805 d	CIERROS PERIMETRALES	ML	2.9970	0.0	0.0
5.806	CASSETAS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581	1.0	32.3
5.807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	31.0	6.4
5.808	PASARELA SANTA CLARA NORTE	GL	3.072.4000	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	87.0

TOTAL U.F.	12.408,5
------------	----------

[Handwritten signature]
 REVISOR LAUDAL JACQUES
 INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.c.6
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: BY - PASS DE LOS ANGELES (P.R.I.D.)

ITEM	VALOR EN U.F.
TRONCAL	312.320,20
ENLACES Y ATRAVIESOS	102.538,86
TOTAL U.F.	414.859,05

[Handwritten signature]
D.E. LAFRANCO
INSPECTOR FISCAL



1.c.6

PROYECTO REFERENCIAL TRONCAL SECTOR 4
CON PRECIOS ANEXO 6
KM 498 800 A KM 510 500

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL U.F. PRID
5 200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5 201 a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	M2	0.0920	7 000.0	644.0
5 201 b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830	0.0	0.0
5 201 c	REMOCION DE ESTRUCTURAS	M3	1.2360	10.0	12.4
5 201 d	REMOCION DE TUBERIAS OBRAS DE ARTE	ML	0.3020	0.0	0.0
5 201 e	REMOCION DE SOLERAS	ML	0.0519	38.0	2.0
5 201 f	REMOCION DE CASETAS DE PARADERO DE BUSES	UN	9.2160	0.0	0.0
5 201 g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ML	0.1617	0.0	0.0
5 201 h	REMOCION DE SEÑALES CAMINERAS	UN	0.3810	0.0	0.0
5 201 i	REMOCION DE CERCOS	ML	0.0369	7 032.2	259.5
5 201 j	REMOCION MARCOS PORTA LETREROS	UN	15.9954	0.0	0.0
5 201 k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	UN	0.9382	0.0	0.0
5 201 l	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	6.0	193.5
5 201 m	TRASLADO DE POSTE DE ALTA TENSION	UN	249.6160	9.0	2 246.5
5 201 n	REM. DE CUNETAS DE HORMIGON Y SOLERAS CON ZARPAS	ML	0.1229	0.0	0.0
5 201 o	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	M2	0.2185	347.6	76.0
5202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	11.7	96.5
				SUB - TOTAL	3 530.3
5 300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	100 605.9	13 078.8
5 301 b	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	105 737.9	11 314.0
5 301 c	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	293.0	61.4
5 302 b	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	0.0	0.0
5303	TERRAPLENES	M3	0.1825	823 555.5	150 298.9
5304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	204.0	60.4
5307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	11.7	118.9
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	285 586.0	3 712.6
				SUB - TOTAL	178 645.0
5 400	3.- BASES Y SUBBASES				
5 401 b	SUBBASE GRANULAR, CBR>40%	M3	0.3783	0.0	0.0
5 401 c	REPARACION BERMAS	M2	0.1352	0.0	0.0
5 402 a	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR>80%	M3	0.4582	82 224.9	37 675.4
5 402 b	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR>100%	M3	0.4717	0.0	0.0
5 402 c	CARPETA RODADO GRANULAR, CBR>60%	M3	0.4166	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	37 675.4
5 500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5 501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	255 886.0	4 350.1
5502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	332 305.0	2 990.7
5 507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	75 681.0	5 532.3
5 507 b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682	0.0	0.0
5 510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	8 139.1	16 991.2
5 510 b	MEZCLA ASFALTICA TIPO BINDER	M3	1.9297	11 549.3	22 286.7
5 510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	16 720.1	28 298.8
5 510 d	BASE ASFALTICA DE GRADUACION ABIERTA	M3	1.6188	0.0	0.0
5 511 a1	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR CONSERVACION	M2	0.7141	0.0	0.0
5 511 a2	REP. LOSAS HORM. EN SECTOR REPAVIMENTA	M2	0.6496	0.0	0.0
5 511 a3	REP. PAV. ASFALT. EN SECTORES DE CONSERVACION	M2	0.7680	0.0	0.0
5512	SELLADO DE JUNTURAS Y GRIETAS	KM	100.2247	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	80 449.7
5 600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5 601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	21.8	105.2
5 601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	16.8	67.9
5 604 d	HORMIGON ESTRUCTURAL H-6	M3	1.7920	2.2	3.9
5604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	1 596.4	59.1
5 612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	236.1

DEPTO. LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



1.c.6

PROYECTO REFERENCIAL TRONCAL SECTOR 4
CON PRECIOS ANEXO 6
KM 498 800 A KM 510 500

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL PRID
5 700	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 701 b	TUBO METAL CORRUGADO D=1 00 M	ML	4 8728	0.0	0.0
5 702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 60 M	ML	1.6922	0.0	0.0
5 702 b	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 80 M	ML	2.2245	108.0	240.0
5 702 c	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D= 1 00 M	ML	3 1740	0.0	0.0
5 702 d	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=1 20 M	ML	4.8000	0.0	0.0
5 704 b	SUBDREN DE TUBO	ML	0.8594	600.0	515.6
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	36.0	202.7
5 705 b1	BAJ DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D= 60M	ML	2.0833	224.0	466.7
5 705 b3	BAJ DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CAÑA D= 1 0M	ML	2.6045	15.0	39.1
5 705 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALINES	UN	0.1238	103.0	12.8
5 706 a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	ML	0.0940	0.0	0.0
5 706 b	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	0.0	0.0
5 709	REHABILITACION DE SOLERAS CON ZARPA EXIST	ML	0.5958	0.0	0.0
5 710 a	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0 60 m	ML	0.6525	2 600.0	1 696.5
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	0.0	0.0
5 710 a	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO C	ML	0.3273	0.0	0.0
5 710 e	CUNETAS IMPRIMIDAS EN MEDIANA	ML	0.0762	10 924.0	832.4
5 711 b1	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=1 0 M	ML	1.0720	3 090.0	3 312.5
5 711 b2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGON B=0 80 M	ML	0.7826	0.0	0.0
5 711 c	CUNETAS TIPO BADEN	ML	0.6956	0.0	0.0
5 712	REJILLAS PARA SUMIDEROS	UN	4.0553	22.0	89.2
5 713 a1	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0 50 M	ML	0.0901	4 351.0	392.0
5 713 a2	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL = 1 00 M	ML	0.2116	0.0	0.0
5 713 b	REHABILITACION DE FOSOS	ML	0.0599	0.0	0.0
5 713 c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0 50 M	ML	1.0138	0.0	0.0
5 713 c2	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 1 00 M	ML	1.2921	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	7 799.7
5 800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5 801 a	CERCOS DE ALAMBRES DE PUA	ML	0.1305	23 380.9	3 051.2
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5 802 c	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5 804 a	SEN CAMIN INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5 805 a	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	34 480.0	517.2
5 805 b	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	17 240.0	169.0
5 805 c	DEMARCACION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	0.0	0.0
5 806	CASSETAS DE PARADEROS DE BUSES	UN	32.2581	0.0	0.0
5 807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	1 194.0	246.6
5 808	ACERAS PEATONALES	M2	0.4857	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	3 983.9
	PROYECTOS ESPECIALES				
	ESTRUCTURA VIAL		16.1690	0.0	0.0
	ALUMBRADO PUBLICO		8.0050	0.0	0.0
	CIERROS PERIMETRALES		3.0000	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	0.0

TOTAL U.F.	312.320.2
------------	-----------

[Handwritten Signature]
RENE LABRA JABON
INSPECTOR FISCAL

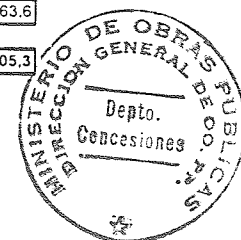


1.c.6

PROYECTO REFERENCIAL ENLACE RARINCO SECTOR 4
CON PRECIOS ANEXO 6

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL U.F. PRID
5 200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5 201 a	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	12.0	387.1
5 201 b	TRASLADO DE POSTE DE ALTA TENSION	UN	249.6160	0.0	0.0
5 201 c	REMOCION DE ARBOLES	UN	3.0722	1.0	3.1
5 202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	8.2440	5.1	42.1
				SUB - TOTAL	432.2
5 300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	11 964.0	1 555.3
5 301 b	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	5 180.0	554.1
5 301 c	EXCAVACION ESPECIAL	M3	0.2097	104.0	21.8
5 302 a	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	0.0	0.0
5 303	TERRAPLENES	M3	0.1825	86 723.0	15 826.8
5 304	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	0.2960	63.0	18.6
5 307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	5.1	51.8
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	47 971.0	623.6
				SUB - TOTAL	18 652.5
5 400	3.- BASES Y SUBBASES				
5 401 a	SUBBASE GRANULAR CBR>50%	M3	0.3845	126.0	48.4
5 402 a	BASE GRANULAR CHANCADA CBR>80%	M3	0.4582	1 848.0	846.8
5 402 c	CARPETA RODADO GRANULAR CBR>60%	M3	0.4166	3 497.0	1 456.9
				SUB - TOTAL	2 352.1
5 500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5 501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	25 041.0	426.7
5 502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	17 540.0	157.9
5 507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	461.0	33.7
5 510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	1 204.0	2 513.6
5 510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	1 228.0	2 078.4
				SUB - TOTAL	5 209.1
5 600	5.- ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				
5 601 a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	M3	4.8250	23.0	111.0
5 601 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	M3	4.0400	2.0	8.1
5 604 c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	M3	1.7920	1.0	1.8
5 604	ACERO ESTRUCTURAL A-44-28H	KG	0.0370	851.0	31.5
5 612 a	REVESTIMIENTO CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	M2	0.6054	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	152.3
5 700	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 702 a	TUBOS DE HORMIGON DE BASE PLANA D=60 M	ML	1.6922	61.0	103.2
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	8.0	45.1
5 705 b1	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO M.C D=0.60 m	ML	2.0833	12.0	25.0
5 710 b	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.45 m	ML	0.5716	2 192.0	1 252.9
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	41.0	13.9
5 711 b2	CUNETAS TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	360.0	281.7
5 713 a1	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	810.0	73.0
5 713 c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL 0.50 M	ML	1.0138	1 862.0	1 887.7
				SUB - TOTAL	3 682.5
5 800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5 802 b	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5 804 a	SEN CAMIN INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5 804 b	MARCOS PORTALETREROS	UN	113.0825	2.0	226.2
5 804 c	BANDEROLAS	UN	52.6137	2.0	105.2
5 805 a	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	11 345.0	170.2
5 805 b	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	5 735.0	56.2
5 805 c	DEMARCAION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	682.0	111.1
5 807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	446.0	92.1
				SUB - TOTAL	761.0
	PROYECTOS ESPECIALES				
	ESTRUCTURA VIA		16.1690		0.0
5 901	ALUMBRADO PUBLICO	GL	9 863.6000	1.0	9 863.6
	CIERROS PERIMETRALES		3.0000		0.0
				SUB - TOTAL	9 863.6

TOTAL U.F. 41.105,3



1.c.6

PROYECTO REFERENCIA
VALORIZACION ATRAVIESO LO POQUITO
KM 501+466,87
CON PRECIOS DE ANEXO 6

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO 6	VOLUMEN PRID	TOTAL U.F. PRID
5 200	PREPARACION DE LA FAJA				
5 202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	6,2440	0,30	2 4732
5 300	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2 4732
5 301 a	ESCARPE	M3	0 1300	1 041 00	135 3300
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0 1070	4 00	4280
5 303	TERRAPLENES	M3	0 1825	7 367 00	1 344 4775
5 307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	27 1649	0 30	8 1495
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0 0130	2 013 00	26 1690
					1 514 5540
5 400	BASES Y SUBBASES				
5 402 c	CARPETA DE RODADO GRANULAR CBR >60 %	M3	0 4165	389 00	162 0185
					162 0185
5 800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0 9935	0 00	0 0000
5 804 a	SEN CAMIN INFORMAT PREVENT Y NORMATIVAS	UN	3 9284	0 00	0 0000
					0 0000

1.679,05

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 LINDA LARREA GARCIA
 INGENIERA



1.C.6

PRESUPUESTO
ATRAVIESO LA GLORIA
KM 507.137.93

PROYECTO REFERENCIAL

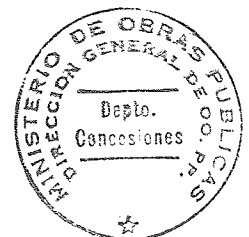
CAMINO
TRAMO
SECTOR

RUA 5 SUR
CHILLAN - COLLIPULLI

4

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNIT. ANEXO 6	CANTIDAD PRID	TOTAL PRID
5 200	PREPARACION DE LA FAJA				
5 201	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	12.00	387.0972
5 202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA FAJA	KM	8.2440	0.40	3.2976
5 300	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
5 301 a	ESCARPE	M3	0.1300	2 455.00	314.1500
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	177.00	18.9390
5 303	TERRAPLENES	M3	0.1825	27 667.00	5 049.0275
5 307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE PLATAFORMA	KM	10.1659	0.40	4.0664
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	4 788.00	62.2440
5 400	BASES Y SUBBASES				
5 402 b	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR > 100%	M3	0.4718	889.00	419.4302
5 500	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5 501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	3 556.00	60.4520
5 507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	2 766.00	202.1946
5 507 b	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	M2	0.0682	790.00	53.8780
5 700	DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5 705 a	EMBUDOS PARA BAJADAS DE AGUA	UN	5.6315	4.00	22.5260
5 710 b	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.45	ML	0.5716	776.00	443.5616
5 710 c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO "A"	ML	0.3390	18.00	6.1020
5 800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.00	0.0000
5 804 a	SEN CAMIN INFORMAT PREVENT Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.00	0.0000
5 805 a	DEMARCAACION PAVIMENTOS LINEA CONTINUA	ML	0.0150	1 320.00	19.8000
5 906	ESTRUCTURAS DE ATRAVIESO	GL	11 516.6900		0.0000

TOTALES EN U.F. : 7.071.97



1.c.6

PROYECTO REFERENCIAL ENLACE MARIA DOLORES
CON PRECIOS ANEXO 6
KM 506 613.98

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO ANEXO N°6	VOLUMEN PRID	TOTAL U.F. PRID
5.200	1.- PREPARACION DE LA FAJA				
5.201 c	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	0.0830	1 372.0	113.9
5.201 i	TRASLADO DE POSTACION	UN	32.2581	16.0	516.1
5.202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	KM	6.2440	4.5	27.1
				SUB - TOTAL	667.1
5.300	2.- MOVIMIENTO DE TIERRA				
5.301 a	ESCARPE	M3	0.1300	12 646.0	1 644.0
5.301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	0.1070	2 132.0	228.1
5.301 e	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTIL	M2	0.0385	0.0	0.0
5.302 c	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	M3	0.2886	0.0	0.0
5.303	TERRAPLENES	M3	0.1825	102 756.0	18 753.0
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	KM	10.1659	4.5	45.7
5.308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	0.0130	42 082.0	547.1
				SUB - TOTAL	21 217.9
5.400	3.- BASES Y SUBBASES				
5.401 a	SUBBASE GRANULAR, CBR>50%	M3	0.3783	15.0	5.7
5.402 a	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR>80%	M3	0.4582	6 061.0	2 777.2
				SUB - TOTAL	2 782.8
5.500	4.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5.501 a	IMPRIMACION BITUMINOSA	M2	0.0170	33 311.0	566.3
5.502	RIEGO DE LIGA	M2	0.0090	21 564.0	194.1
5.507 a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	M2	0.0731	1 888.0	138.0
5.510 a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	M3	2.0876	1 498.0	3 127.2
5.510 c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	M3	1.6925	1 503.0	2 543.8
				SUB - TOTAL	6 569.4
5.700	6.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				
5.705 a	EMBUDOS PARA BAJADA DE AGUA	UN	5.6315	5.0	28.2
5.705 c	BAJ. DE AGUA EN T. CORRUGADO MEDIA CANA D=60"	ML	2.0833	33.0	68.7
5.706 c	ENCAUZAMIENTO	M3	0.2157	999.0	215.5
5.710 c	SUM Y COLOCACION DE SOLERAS CON ZARPA b=0.45 m	ML	0.5716	1 039.0	593.9
5.710 f	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	ML	0.3390	1 041.0	352.9
5.711 c	CUNETAS TRIANGULAR DE HORMIGON B=0.80 M	ML	0.7826	400.0	313.0
5.713 a	FOSO Y CONTRAFOSO EN TIERRA ANCHO BASAL=0.50 M	ML	0.0901	370.0	33.3
				SUB - TOTAL	1 605.6
5.800	7.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL				
5.802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.9935	0.0	0.0
5.802 c	DEFENSAS CAMINERAS DOBLES	ML	1.5425	0.0	0.0
5.804 a	SEN. CAMIN INFORMATIVAS PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	UN	3.9284	0.0	0.0
5.804 c	MARCOS PORTA LETREROS	UN	113.0825	2.0	226.2
5.804 e	BANDEROLAS	UN	52.6137	2.0	105.2
5.805 a	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	ML	0.0150	13 920.0	208.8
5.805 c	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ML	0.0098	3 680.0	36.1
5.805 e	DEMARCAION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	M2	0.1629	1 109.0	180.7
5.807	TACHAS REFLECTANTES	UN	0.2065	549.0	113.4
5.900	ALUMBRADO PUBLICO	GL	10 833.9100	1.0	10 833.9
				SUB - TOTAL	11 704.2
	PROYECTOS ESPECIALES				
	ESTRUCTURA VIA		16.1690	0.0	0.0
	ALUMBRADO PUBLICO		8.0050	0.0	0.0
	CIERROS PERIMETRALES		3.0000	0.0	0.0
				SUB - TOTAL	0.0
				TOTAL U.F.	44.547.0

Handwritten signature and stamp:
 DE ELIZABETH JARVIS
 DIRECCION GENERAL



1.c.6

PRESUPUESTO
ATRAVIESO EL CAIRO
KM 508012

PROYECTO REFERENCIAL

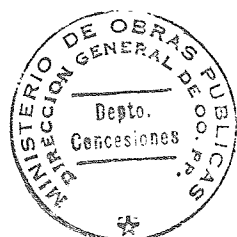
CAMINO
TRAMO
SECTOR

RUTA 5 SUR
CHILLAN - COLLIPULLI

4

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD PRID	P.UNIT. ANEXO 6	TOTAL U.F. PRID
5 200	PREPARACION DE LA FAJA				
5 202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA FAJA	KM	0.40	8.2440	3.2976
5 300	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
5 301 a	ESCARPE	M3	2 301.00	0.1300	299.1300
5 301 c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	M3	16.00	0.1070	1.7120
5 303	TERRAPLENES	M3	25 138.00	0.1825	4 587.6850
5 307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE PLATAFORMA	KM	0.40	10.1659	4.0664
5 308 a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	M2	2 873.00	0.0130	37.3490
5 400	BASES Y SUBBASES				
5 402 c	CARPETA DE RODADO GRANULAR CBR >60 %	M3	555.00	0.4165	231.1575
5 800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				
5 802 a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	ML	0.00	0.9935	0.0000
5 804 a	SEN CAMIN INFORMAT PREVENT Y NORMATIVAS	UN	0.00	3.9284	0.0000
5 906	ESTRUCTURAS DE ATRAVIESO	GL		7 591.2500	0.0000
TOTAL					5.164.40

Simulalia
DENE LADRA JARVIS
M. BOLIVIA FISCAL



P.U. ANEXO 6

TOTAL	2.971.18
-------	----------

BELEZKA JARVIS
COLLECTOR FISCAL



ANEXO 1.c.7
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SALDO BIO-BIO 3 v/s PASO DE GANADO (P.R.I.D.)

ITEM	VALOR EN U.F.
SALDO BIO-BIO 3 v/s PASO DE GANADO MODIFICADO	4.079.23
TOTAL U.F.	4.079.23

CL

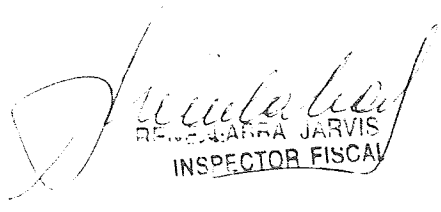
YABRA JARVIS
INSPECTOR EN JEFE



ANEXO 1.c.7
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SALDO BIO-BIO 3 v/s PASO DE GANADO

Valorización PRID con Precios Anexo N° 6					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO U.F.	CANTIDADES PRID	TOTAL U.F.
	INFRAESTRUCTURA				0.00
5.304	Relleno Estructural Sector 5	m3	0.2960	419.00	124.02
5.301.c	Excavación a Máquina	m3	0.1070	220.00	23.54
5.302.a	Excavación Directa con Agotamiento	m3	0.2097	248.00	52.01
5.601.d	Hormigón H-5	m3	1.7920	3.00	5.38
5.601.b	Hormigón H-25	m3	4.4547	66.00	294.01
5.601.a	Hormigón H-30	m3	4.8250	81.00	390.83
5.605	Acero A63-42H	Kg	0.0452	8836.00	399.39
*	Pilotes Preexcavados D=1.0 m	m3	15.3005	95.00	1453.55
*	Pilotes Preexcavados D=1.5 m	m3	15.3005		
	SUPERESTRUCTURA				
5.601.a	Hormigón H-30	m3	4.8250	78.00	376.35
5.605	Acero A63-42H	Kg	0.0452	11647.00	526.44
5.510.a	Pavimento Concreto Bituminoso	m3	2.0323	7.00	14.23
5.601.b	Losa aproximación	m3	4.4547	18.00	80.18
	VARIOS				
*	Suministro y Colocación Barandas	ml	4.3310	42.00	181.90
5.612	Mampostería de Piedra	m2	0.6054	260.00	157.40

Total U.F. 4079,23



 REBECA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.c.8
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SEÑALIZACIÓN VERTICAL (P.R.I.D.)

ITEM	VALOR EN U.F.
SEÑALIZACION VERTICAL	7.479,67
TOTAL U.F.	7.479,67

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
INSPECTION SIGNATURE



ANEXO 1.c.8
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: SEÑALIZACION VERTICAL (P.R.I.D.)

PROYECTO PRID
Troncal y Enlaces
Sector 1 al 5

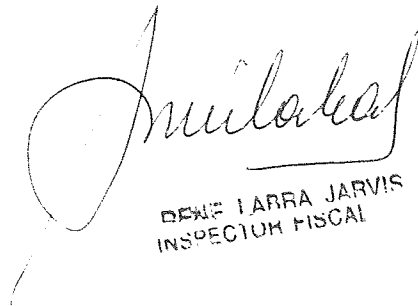
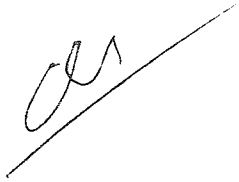
Nombre Señal	Tipo	Dimension (m)	Superficie	Total Señales	Superficie Total	P.U. Anexo N° 6	TOTAL
Delineadores	I	0,20 x 1,20	0,24	265	63,60	3,9284	1.041,10
Informativo de Ruta	I	0,55 x 0,50	0,275	73	20,08	3,9284	280,77
Km	I	0,40 x 0,40	0,16	48	7,68	3,9284	188,56
Letrero	I			0	0,00	0	
Letrero	I			0	0,00	0	
Letrero	I	1,20 x 0,30	0,36	144	51,84	3,9284	560,00
Letrero	I	1,50 x 0,50	0,75	1	0,75	3,9284	3,93
Letrero	I	1,50 x 0,55	0,825	146	120,45	3,9284	573,80
Letrero	I	1,50 x 0,80	1,2	137	164,40	3,9284	538,10
Letrero	I	1,20 x 0,50	0,6	13	7,80	3,9284	51,07
Letrero	I	1,50 x 1,80	2,7	18	48,60	3,9284	70,71
Parada de Buses	I	0,60 x 0,80	0,48	30	14,40	3,9284	117,85
Angostamiento	P	0,80 x 0,80	0,64	18	11,52	3,9284	70,71
Bandejon	P	0,80 x 0,80	0,64	5	3,20	3,9284	19,64
Bicicletas	P	0,60 x 0,80	0,48	2	0,96	3,9284	7,86
Curvas	P	0,80 x 0,80	0,64	14	8,96	3,9284	55,00
Curva a la Derecha	P	0,80 x 0,80	0,64	31	19,84	3,9284	121,78
Curva a la Izquierda	P	0,80 x 0,80	0,64	30	19,20	3,9284	117,85
Curva y Contracurva	P	0,80 x 0,80	0,64	11	7,04	3,9284	43,21
Delineadores Verticales	P	1,20 x 0,20	0,24	143	34,32	3,9284	561,76
Doble Sentido	P	0,80 x 0,80	0,64	24	15,36	3,9284	94,28
Empalme Lateral	P	0,80 x 0,80	0,64	33	21,12	3,9284	129,64
Flujo Convergente	P	0,80 x 0,80	0,64	12	7,68	3,9284	47,14
Zona de Escuela	P	0,80 x 0,80	0,64	2	1,28	3,9284	7,86
Ceda el Paso	R	0,75 x 0,75	0,5625	153	86,06	3,9284	601,05
Ceda el Paso	R			0	0,00	0	0,00
Direccion Obligada	R	0,60 x 0,80	0,48	10	4,80	3,9284	39,28
No Entrar	R	0,60 x 0,80	0,48	7	3,36	3,9284	27,50
No estacionar ni Detenerse	R	0,60 x 0,80	0,48	41	19,68	3,9284	161,06
No virar Derecha	R	0,60 x 0,80	0,48	11	5,28	3,9284	43,21
No virar Izquierda	R	0,60 x 0,80	0,48	12	5,76	3,9284	47,14
Pare	R	0,75 x 0,75	0,5625	51	28,69	3,9284	200,35
Paso Obligado	R	0,80 x 0,80	0,64	218	139,52	3,9284	856,39
Velocidad Maxima	R	0,60 x 0,80	0,48	201	96,48	3,9284	789,61
TOTALES				19.355	1904	1.039,71	121,78
							7.479,67

INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.c.9
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: CALLE DE SERVICIO COLLIPULLI

ITEM	VALOR EN U.F.
CALLE DE SERVICIO COLLIPULLI	874.25
TOTAL U.F.	874.25



DENISE LARRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.c.9
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: CALLE DE SERVICIO COLLIPULLI

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO O. TECNICA	CANTIDADES	TOTAL U.F.
5.202	ROCE DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	Km	144,5779	0.47	67.95
5.301 A	ESCARPE	m3	0,0741	1126.82	83.50
5.301 C	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	0,1043	176.65	18.42
5.303	TERRAPLENES	m3	0,1412	1228.76	173.50
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	Km	27,1650	0.47	12.77
5.308 A	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	0,0306	3770.00	115.36
5.402.c	CARPETA DE RODADO GRANULAR	m3	0,5770	698.00	402.75

Total U.F. 874.25

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
BENE LARRA JARVIS
INGENIERO EN OBRAS



ANEXO 1.c.10
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PASOS TIPO CAJÓN EN BY-PASS LOS ANGELES

ITEM	VALOR EN U.F.
PASOS TIPO CAJON BY-PASS LOS ANGELES	8.650,54
TOTAL U.F.	8.650,54

CEL

[Signature]
RENE LABRA JARVIS
INSPECCION FISCAL

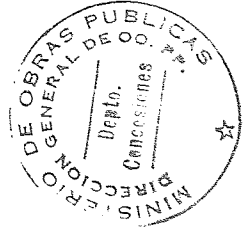


ANEXO 1.c.10
 OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 PROYECTO: PASOS TIPO CAJÓN EN BY-PASS LOS ANGELES

Item	Unidad	P.U. En U.F.	Cantidad	Total U.F.
Demolición de Estructuras	m3	1.2360	0.00	0.00
Excavación Especial	m3	0.2097	611.20	128.17
Relleno Estructural	m3	0.2960	1 017.10	301.06
Hormigón H-5	m3	1.7920	34.70	62.18
Hormigón H-20	m3	0.00	0.00	0.00
Hormigón H-30	m3	4.8250	1 117.40	5 391.46
Acero A44-28H	kg	0.0370	74 802.00	2 767.67
Encauzamiento	m3	0.2157	0.00	0.00
Total Inversión				8 650.54

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 DENE LARRA JARVIS
 INSPECCION FISCAL

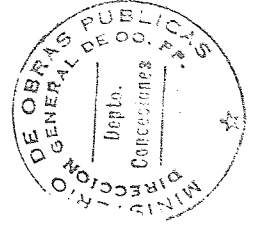


ANEXO 1.c.10
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: PASOS TIPO CAJÓN EN BY-PASS LOS ANGELES

N° OA	Obra de Arte	Se Contempla su:	Obra Proyectada			Long. Total	Demol. Estruc. (m3)	Remoc. Tubería (m)	Excav. Especial (m3)	Relleno Estruct. (m3)	Terrap. (m3)	Hormigón (m3)			Acero A44-28H (kg)	Encauz. (m3)
			Ancho (m)	Alto (m)	Tipo							H-5	H-20	H-30		
1	502+068.00		3.00	3.00	Cajón Simple	32.00			93.80	156.40		5.20		165.10	10995.00	
2	503+075.00		3.00	3.00	Cajón Simple	32.00			93.80	156.40		5.20		165.10	10995.00	
3	504+600.00		4.00	4.00	Cajón Simple	34.00			160.50	222.20		8.10		316.90	21696.00	
4	504+950.00		2.00	2.50	Cajón Simple	32.00			56.90	124.60		3.80		87.50	5840.00	
5	505+934.00		3.00	3.00	Cajón Simple	34.00			96.90	163.90		5.50		173.80	11542.00	
6	517+294.00		3.00	3.00	Cajón Simple	42.00			109.30	193.60		6.90		209.00	13734.00	
VOLUMEN TOTAL PASOS DE GANADO Y MAQUINARIA SECTOR 4 TRONCAL							0.00		611.20	1017.10		34.70		1117.40	74802.00	0.00

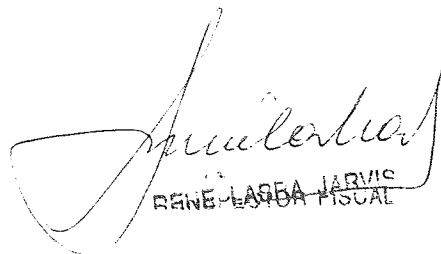
[Handwritten signature]
JEFE TAREA JARVIS

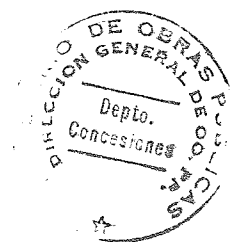
[Handwritten signature]
JEFE SECTOR FISCAL



ANEXO 1.c.11
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ESTRUCTURAS EN BY-PASS LOS ANGELES P.R.I.D.

ITEM	VALOR EN U.F.
PASO SUPERIOR RARINCO	9.441,80
ATRAVIESO LO POQUITO	7.591,25
ENLACE MARIA DOLORES	17.337,78
ATRAVIESO LA GLORIA	11.516,69
ATRAVIESO EL CAIRO	7.591,25
ATRAVIESO LOS AROMOS	1.146,47
PUENTE RARINCO	26.040,93
PUENTE QUILQUE	7.875,36
TOTAL U.F.	88.541,53



RENE LASBA JARVIS
RENE LASBA FISCAL



ANEXO 1.c.11

OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES

PROYECTO

PASO SUPERIOR RARINCO PRID

UBICACION

RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

ALTERNATIVA

PUENTE 1 TRAMO

FUNDACIÓN DIRECTA

PARAMETROS

Longitud	13	M
Ancho	30.5	M
Altura Estructural	8.2	M
Esviaje	0	G
Número Tramos	1	

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. U.F	CANTIDAD PRID	TOTAL U.F PRID
INFRAESTRUCTURA					
202	Excavación a Mano	M3	0,1671	202	33.75
201	Excavación a Máquina	M3	0,1337	354	47.33
272	Hormigón H-5	M3	2,5296	9	22.77
275	Hormigón H-25	M3	3,4432	148	509.59
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	232	837.68
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	23.520	879.65
251	Moldaje	M2	0,6320	1.026	648.43
156	Relleno Estructural	M3	0,5454	888	484.32
108	Confección de Terraplén	M3	0,1412	0	0.00
428	Mampostería de Piedra	M3	2,2590	0	0.00
SUBTOTAL 1					3.463,52
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	72	259.97
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	8.565	320.33
251	Moldaje	M2	0,6320	349	220.57
630	Vigas postensadas L = 13 M.	Nº	17,4528	182	3.176.41
333	Vigas Alchi A.A.N-138 L=27.5	Nº	17,4528	0	0.00
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2,5537	20	51.07
282	Losa aproximación	M3	7,8907	32	252.50
SUBTOTAL 2					4.280,85
VARIOS					
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4,3310	46	199.23
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9,6862	0	0.00
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	41,3690	0	0.00
650	Muro de Contención	GL	1.498,1970	1	1.498.20
SUBTOTAL 3					1.697,43
TOTAL					9.441,80

[Signature]
[Signature]
 DENE LABRA JARVIS
 INSPECTOR



ANEXO 1.c.11
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES
PROYECTO: ATRAVIESO LO POQUITO PRID
UBICACION: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

ALTERNATIVA

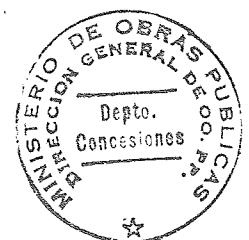
PUENTE 2 TRAMOS
TABLERO 3 VIGAS POSTENSADAS

PARAMETROS

Longitud	50	M
Ancho	9,6	M
Altura Estructural	8,6	M
Esviaje	0	G
Número Tramos	2	

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. U.F	CANTIDAD PRID	TOTAL U.F PRID
	INFRAESTRUCTURA				
156	Relleno Estructural	M3	0,5454	209	113,99
202	Excavación a Mano	M3	0,1671	349	58,32
201	Excavación a Máquina	M3	0,1337	162	21,66
272	Hormigón H-5	M3	2,5296	5	12,65
275	Hormigón H-25	M3	3,4432	102	351,21
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	63	227,47
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	12.447	465,52
251	Moldaje	M2	0,6320	404	255,33
108	Confección de Terraplén	M3	0,1412	2.092	295,39
428	Mampostería de Piedra	M3	2,2590	220	496,98
	SUBTOTAL 1				2.298,52
	SUPERESTRUCTURA				
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	107	386,34
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	12.544	469,15
251	Moldaje	M2	0,6320	577	364,66
332	Vigas postensadas L = 22,5 M.	Nº	397,9236	8	3.183,39
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2,5537	16	40,86
282	Losa aproximación	M3	7,8907	11	86,80
	SUBTOTAL 2				4.531,20
	VARIOS				
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	9,6862	20	193,72
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4,3310	112	485,07
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	41,3690	2	82,74
	SUBTOTAL 3				761,53
	TOTAL				7.591,25


 DEPTO. LABRA Y ARTE
 INSPECTOR GENERAL



ANEXO 1.c.11
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES
ENLACE MARIA DOLORES PRID
UBICACION: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
KM. 506,613,98

PASO INFERIOR MARIA DOLORES PRID

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. . U.F	TOTAL U.F
INFRAESTRUCTURA					
202	Excavación a Mano	M3	681.00	0.1671	113.80
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.00	0.2823	0.00
241	Pilotes Preexcavados	M3	0.00	15.3005	0.00
201	Excavación a Máquina	M3	288.00	0.1337	38.51
272	Hormigón H-5	M3	10.00	2.5296	25.30
275	Hormigón H-25	M3	232.00	3.4432	798.82
276	Hormigón H-30	M3	113.00	3.6107	408.01
261	Acero A63-42H	KG	24.593.00	0.0374	919.78
251	Moldaje	M2	758.00	0.6320	479.06
156	Relleno Estructural	M3	311.00	0.5454	169.62
108	Confección de Terraplen	M3	2.500.00	0.1412	353.00
428	Mamposteria de Piedra	M3	244.00	2.2590	551.20
SUBTOTAL 1					3.857,10
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	256.00	3.6107	924.34
261	Acero A63-42H	KG	29.294.00	0.0374	1.095.60
251	Moldaje	M2	1.293.00	0.6320	817.18
334	Vigas postensadas L = 33 M.	Nº	16.00	575.9421	9.215.07
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	45.00	2.5537	114.92
282	Losa aproximación	M3	21.00	7.8907	165.70
SUBTOTAL 2					12.332,81
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	42.00	9.6862	406.82
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	152.00	4.3310	658.31
357	Elementos de Apoyo y Anclajes	TR	2.00	41.3690	82.74
650	Muro de Contención	GL	0.00	1498.1970	0.00
SUBTOTAL 3					1.147,87
TOTAL					17.337.78


RAFAEL JARVIS



ANEXO 1.c.11
 OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES
 ATRAVIESO LA GLORIA PRID
 RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
 KM. 507,137,93

ESTRUCTURA LA GLORIA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. . U.F	TOTAL U.F
INFRAESTRUCTURA					
202	Excavación a Mano	M3	451.00	0.1671	75.36
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0.00	0.2823	0.00
241	Pilotes Preexcavados	M3	0.00	15.3005	0.00
201	Excavación a Máquina	M3	206.00	0.1337	27.54
272	Hormigón H-5	M3	7.00	2.5296	17.71
275	Hormigón H-25	M3	135.00	3.4432	464.83
276	Hormigón H-30	M3	82.00	3.6107	296.08
261	Acero A63-42H	KG	16.695.00	0.0374	624.39
251	Moldaje	M2	525.00	0.6320	331.80
156	Relleno Estructural	M3	271.00	0.5454	147.80
108	Confección de Terraplen	M3	2.243.00	0.1412	316.71
428	Mamposteria de Piedra	M3	228.00	2.2590	515.05
SUBTOTAL 1					2.817,27
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	165.00	3.6107	595.77
261	Acero A63-42H	KG	19.076.00	0.0374	713.44
251	Moldaje	M2	875.00	0.6320	553.00
333	Vigas postensadas L = 27,5 M.	Nº	12.00	479.9517	5.759.42
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	28.00	2.5537	71.50
282	Losa aproximación	M3	15.00	7.8907	118.36
SUBTOTAL 2					7.811,49
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	25.00	9.6862	242.16
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	130.00	4.3310	563.03
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	2.00	41.3690	82.74
650	Muro de Contención	GL	0.00	1498.1970	0.00
SUBTOTAL 3					887,93
TOTAL					11.516,69

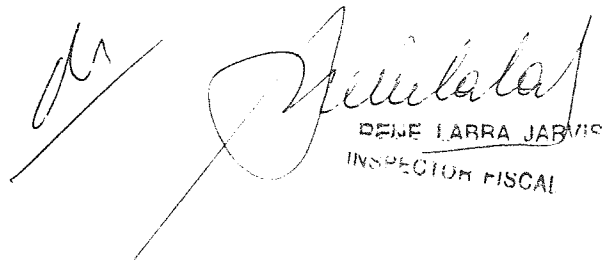

 RAFAEL LABRA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL



ANEXO 1.c.11
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES
UBICACION: ATRAVIESO EL CAIRO PRID
RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
KM. 508,012

ESTRUCTURA EL CAIRO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. . U.F	TOTAL U.F
INFRAESTRUCTURA					
202	Excavación a Mano	M3	349,00	0,1671	58,32
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0,00	0,2823	0,00
241	Pilotes Preexcavados	M3	0,00	15,3005	0,00
201	Excavación a Máquina	M3	162,00	0,1337	21,66
272	Hormigón H-5	M3	5,00	2,5296	12,65
275	Hormigón H-25	M3	102,00	3,4432	351,21
276	Hormigón H-30	M3	63,00	3,6107	227,47
261	Acero A63-42H	KG	12,447,00	0,0374	465,52
251	Moldaje	M2	404,00	0,6320	255,33
156	Relleno Estructural	M3	209,00	0,5454	113,99
108	Confección de Terraplen	M3	2,092,00	0,1412	295,39
428	Mamposteria de Piedra	M3	220,00	2,2590	496,98
SUBTOTAL 1					2.298,52
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	107,00	3,6107	386,34
261	Acero A63-42H	KG	12,544,00	0,0374	469,15
251	Moldaje	M2	577,00	0,6320	364,66
332	Vigas postensadas L = 22,8 M.	Nº	8,00	397,9236	3,183,39
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	16,00	2,5537	40,86
282	Losa aproximación	M3	11,00	7,8907	86,80
SUBTOTAL 2					4.531,20
VARIOS					
351	Suministro y Colocación Cantoneras	ML	20,00	9,6862	193,72
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	112,00	4,3310	485,07
357	Elementos de Apoyo y Anciajes	TR	2,00	41,3690	82,74
650	Muro de Contención	GL	0,00	1498,1970	0,00
SUBTOTAL 3					761,53
TOTAL					7.591,25


 RENE LARRA JARAMILA
 INSPECCION FISCAL



ANEXO 1.c.11
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES
PUENTE RARINCO PRID
RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

PROYECTO
UBICACION

ALTERNATIVA

PUENTE 2 TRAMOS
TABLERO 9 VIGAS POSTENSADAS A 3.0 M.
FUNDACION PILOTES PREEXCAVADOS

PARAMETROS

Longitud	50	M
Ancho	27,4	M
Altura Estructural	8,5	M
Esviaje	0	G
Número Tramos	2	

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P.U. U.F	CANTIDAD PRID	TOTAL U.F PRID
	INFRAESTRUCTURA				
156	Relleno Estructural	M3	0,5454	2.520	1.374,41
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	0,2823	861	243,06
201	Excavación a Máquina	M3	0,1337	561	75,01
272	Hormigón H-5	M3	2,5296	21	53,12
275	Hormigón H-25	M3	3,4432	630	2.169,22
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	465	1.678,98
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	61.798	2.311,25
251	Moldaje	M2	0,6320	1.606	1.014,99
241	Pilotes Preexcavados D=1.0 m.	M3	15,3005	249	3.809,82
241a	Pilotes Preexcavados D=1.2 m.	M3	15,3005	0	0,00
	SUBTOTAL 1				12.729,86
	SUPERESTRUCTURA				
276	Hormigón H-30	M3	3,6107	364	1.314,29
261	Acero A63-42H	KG	0,0374	42.204	1.578,43
251	Moldaje	M2	0,6320	1.648	1.041,54
334	Vigas postensadas L = 25.00 M.	ML	17,4528	450	7.853,76
334a	Vigas Alchi S.A.N-135 L = 25.00 M.	ML	17,4528	0	0,00
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	2,5537	53	135,35
282	Losa aproximación	M3	7,8907	32	252,50
	SUBTOTAL 2				12.175,87
	VARIOS				
351	Suministro y Colocacion Cantoneras	ML	9,6862	55	532,74
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	4,3310	120	519,72
357	Elementos de Apoyo y Anclajes	TR	41,3690	2	82,74
151	Escollera de Protección	M3	2,5178	0	0,00
	SUBTOTAL 3				1.135,20
	TOTAL				26.040,93

[Firma]
HÉNER LARREA JORDAN
DIRECCIÓN FISCAL



ANEXO 1.c.11
OBRA: RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI
PROYECTO: ESTRUCTURAS BY-PASS LOS ANGELES

PROYECTO PUENTE QUILQUE PRID
UBICACION RUTA 5 SUR CHILLAN - COLLIPULLI

ALTERNATIVA PUENTE 1 TRAMO
FUNDACION DIRECTA

PARAMETROS
Longitud 12 M
Ancho 27,4 M
Altura Estructural 9,5 M
Esviaje 0 G
Número Tramos 1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. U.F	TOTAL U.F
INFRAESTRUCTURA					
202	Excavación a Mano	M3	0	0.1671	0.00
203	Excavacion directa c/agotamiento	M3	541	0.2823	152.72
241	Pilotes Preexcavados	M3	0	15.3005	0.00
201	Excavación a Máquina	M3	175	0.1337	23.40
272	Hormigón H-5	M3	8	2.5296	20.24
275	Hormigón H-25	M3	132	3.4432	454.50
276	Hormigón H-30	M3	244	3.6107	881.01
261	Acero A63-42H	KG	23.622	0.0374	883.46
251	Moldaje	M2	1.068	0.6320	674.98
156	Relleno Estructural	M3	478	0.5454	260.70
SUBTOTAL 1					3.351,01
SUPERESTRUCTURA					
276	Hormigón H-30	M3	59	3.6107	213.03
261	Acero A63-42H	KG	7.103	0.0374	265.65
251	Moldaje	M2	293	0.6320	185.18
334	Vigas Prefabricadas L = 12.00 m.	Nº	12	209.4335	2.513.20
283	Pavimento Concreto Bituminoso	M3	16	2.5537	40.86
282	Losa aproximación	M3	32	7.8907	252.50
SUBTOTAL 2					3.470,42
VARIOS					
354	Suministro y Colocación Barandas	ML	44	9.6862	426.19
650	Muro de Contención	GL	1	627.7393	627.74
SUBTOTAL 3					1.053,93
TOTAL					7.875.36

[Firma]
DEPTO. LARRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL

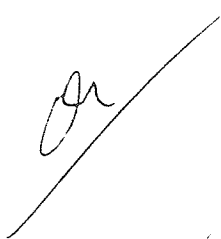
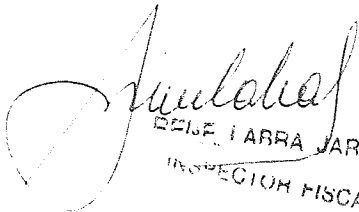


ANEXO N°1

ITEM d)

PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE INGENIERIA

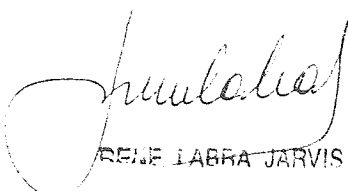
(1 HOJA)

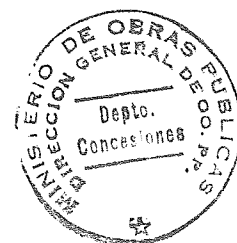
 
DELE. LARRA JARVIS
INSPECCION FISCAL



Anexo 1 d : Presupuesto de Proyectos de Ingeniería

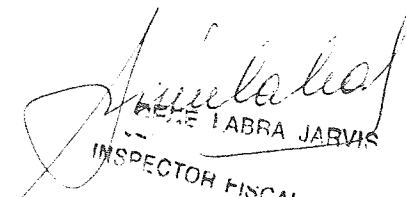
Detalle en Anexo	Concepto	Presupuesto en U.F.
Anexo 1.d.1	By-Pass San Carlos de Purén	3.587,85
Anexo 1.d.2	Cuello Bifurcación Concepción	76,51
Anexo 1.d.3	Acceso Kamapu	97,66
Anexo 1.d.4	Obras de Arte Adicionales Enlace Cabrero	117,36
Anexo 1.d.5	Pasarela Rucapequén	313,30
Anexo 1.d.6	Calles de Servicio Collipulli	268,06
Anexo 1.d.7	Alargue Calle de Servicio Cementerio Collipulli	266,51
Anexo 1.d.8	Sector 4: By-Pass Los Angeles	3.500,00
Anexo 1.d.9	Puente Bio-Bio: Aumento de Longitud	1.085,00
Total Anexo 1.a en U.F.:		9.312,25


 RENE LABRA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL



ANEXO N°2

DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIONES DE OBRAS Y NUEVAS INVERSIONES



IRENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



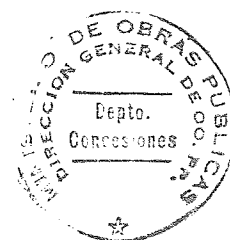
ANEXO N°2

ITEM 1

DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIONES DE OBRAS

(5 HOJAS)


DEIVE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 2 - ITEM 1

DESCRIPCION DE MODIFICACIONES DE OBRAS

BY PASS SAN CARLOS DE PUREN

Se efectuará una variante a la actual Ruta 5 en el sector de San Carlos de Purén, modificando de este modo del proyecto original, desde el km. 522.820 al 527.480, según lo siguiente:

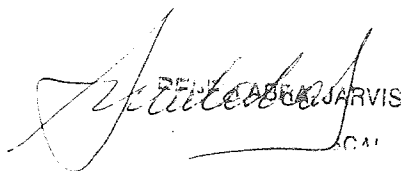
- Se elimina la calzada nueva en el trazado que cruza el Pueblo de San Carlos.
- Se elimina la reparación de la calzada existente.
- Se eliminan dos pasarelas y todas las Obras previstas en el trazado que cruza San Carlos de Purén.
- Se eliminan los cambios de servicios de agua potable y alcantarrillado.

En razón de lo anterior el nuevo trazado considera la proyección de un By Pass de estándar de 120 Km./Hr, doble calzada de 4.660 mts. de longitud para poder evitar el cruce del pueblo de San Carlos, considerando, además, el saneamiento superficial, Obras de Arte, Construcción de 4 torres alta tensión nuevas, entre otras obras.

DEFENSAS CAMINERAS

Considera la adecuación de las defensas camineras del proyecto P.R.I.D., de modo de ajustarse a las nuevas normativas en esta materia aumentando, de este modo, la seguridad en la vía. Esta modificación considera la ubicación de defensas camineras en situaciones originalmente no consideradas, entre otras:

- En sector de recta se proyectaron defensas en terraplenes mayor o igual a 4 mts.
- En zona de curva cuyo radio sea menor o igual a 530 mts o altura de terraplén mayor o igual a 4 mts.
- En acceso a estructura se proyectarán defensas en la entrada y en salida.
- En enlaces, en ramales y lazos, se proyectarán defensas en los terraplenes, en el lado exterior de la curva.
- En pasos inferiores y superiores se instalarán en eje secundario.



DEPTO. DE OBRAS PUBLICAS
CONCESIONES



- Para proteger cepas en pasos superiores se proyecta defensa con postes altura 1.7 mts.
- A cada 5 km. máximo se colocarán defensas removibles.
- En zonas de curva R menor o igual 530 mts. se proyecta defensa en el radio exterior de la curva con postes de 1,7 mts. espaciados cada 2 mts.
- La defensa en la mediana será simple para ambas calzadas variando solo el espaciamiento entre cada poste con respecto al radio.
- Se proyecta defensa doble en pistas segregadas donde se habilitan peajes.
- En puntos duros tales como estribos de paso inferior, pilares de pasarelas peatonales se proyecta defensa simple, de altura de poste de 1.7 mts.

Lo anterior significa eliminar la defensa doble en la mediana, además de eliminar la defensa doble en varias pistas segregadas de Enlaces.

PLATAFORMA S.O.S.

Considera la adecuación de las plataformas S.O.S. a su uso real, de este modo y con el objetivo aumentar la seguridad en la vía, se reduce la longitud de las plataformas para los teléfonos S.O.S., evitando así el estacionamiento de camiones en dichas plataformas. Lo anterior significa, además, la reducción de la longitud de la defensa. El diseño resultante cumple con las normativas vigentes.

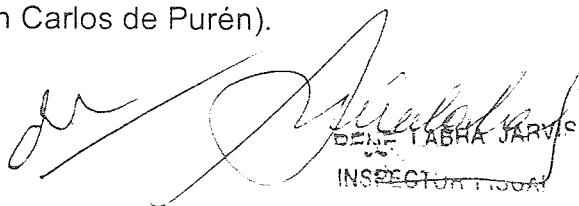
PUENTE BIO BIO Y DESCARGA

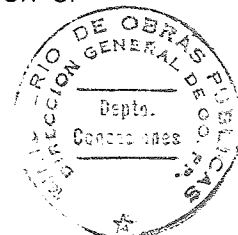
El cambio de trazado originado por el By Pass de San Carlos de Purén, modifica la ubicación original del nuevo Puente Bío Bío y el Descarga. Por tal motivo se eliminan las siguientes obras:

- Construcción de 2 puentes, Bío Bío de 220 mts. de longitud.
- Destrucción de 1 puente, Bío Bío.
- Trabajos de conservación del Puente Descarga existente
- Construcción de 1 puente Descarga, estructuración Cajón.

Las obras eliminadas se reemplazan por las siguientes obras y las anexas necesarias:

- 2 puentes Bío Bío de 280 mts. de longitud en una zona diferente de la prevista en el PRID (trazado By Pass - San Carlos de Purén).
- Se Modifica la estructuración (Pila Pilote).
- 2 puentes Descarga de 90 mts., en una zona diferente de la prevista en el PRID, (trazado San Carlos de Purén).


DENISE TABHA JARVIS
INSPECTORA JEFES



El proyecto que se ejecutará se valoró considerando escolleras por un volumen total para cada puente de 646 m3.

SANTA CLARA

Esta modificación consiste en el desplazamiento del eje troncal de la doble calzada y de la calle de servicio en 8 metros al poniente en el sector de Santa Clara (Km. 433.240 a Km. 435.060). Lo anterior considera, además, entre otras modificaciones, el ajuste de la rasante de la calle de servicio para permitir acceso al Km. 1.200.

SECTOR N° 4 : BY PASS LOS ANGELES

Se modifica trazado original en sector de Los Allegados, a raíz de lo solicitado por la comunidad. Se readecua el alzado y las obras de saneamiento transversal por modificación del trazado en planta y aumento de sección de las estructuras de paso de animales, vehículos y maquinarias. Lo anterior significa bajar la rasante entre el inicio de S-4 y el Km. 510.500, y disminuyendo las Cantidades de Movimiento de tierra y saneamiento superficial del PRID.

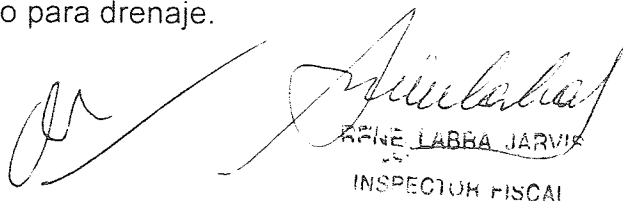
Conjuntamente con lo señalado, se aumentaron las zonas de corte, los subdrenes y las cunetas, se volvieron a empalmar los enlaces a la troncal, se considera la construcción de 5 torres de alta tensión nuevas. Además, con respecto al anteproyecto de las Bases de Licitación, se modifica la rasante en el tramo Km. 498.800 al Km. 510.500.

SALDO BIO BIO 3 V/S PASO DE GANADO S5

Considera la adecuación del Puente sobre Canal Bío-Bío N°3 de acuerdo a la geometría de la calzada en ese sector y construcción de un cajón para la continuidad de predios en el Km. 522. De este modo, se disminuye el ancho del tablero de 14,10 mts. previsto en el PRID a 12,40 mts., ya que la pista de aceleración termina antes de la entrada del Puente, construyéndose un paso de ganado no previsto en el PRID en el Km. 522+700 y modificándose el ancho del Puente Bío Bío 3.

SECTOR N° 4 : BY PASS LOS ANGELES OBRAS DE ARTE ADICIONALES

Como consecuencia de lo señalado en la modificación anterior se re-estudia el saneamiento del sector, siendo necesarios ajustes en la distribución de las alcantarillas, cambios de sección, alargues y la incorporación de obras adicionales tanto para riego como para drenaje.


RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



Producto de un detallado análisis hidrológico e hidráulico del By Pass Los Angeles, varias obras de arte serán agregadas al listado del Prid. y/o se proyectarán con sección modificada respecto al original.

Se analizan las obras de drenaje presentadas en el siguiente listado:

Listado drenaje a realizar	N° Obras, según listado concesionaria S4-TRO-LIPT-A2-E2 entregado mediante carta de G. Proyecto N° 855 del 27/09/00
45 THBP d = 1 m drenaje:	4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 36, 37, 40, 41, 42, 44, 45, 49, 51, 55, 58, 60, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 81, 88, 89, 96, 97, 23A, 30A, 32A, 76A, 91A, 91B, 92A, 92C.
3 THBP d = 0.8 m sumidero:	43, 67, 75
6 THBP d = 1.2 m drenaje:	3, 50, 85, 86, 87, 90
2 cajón simple 1 x 1 drenaje:	2, 64
1 cajón doble 1 x 1 drenaje:	35
1 cajón doble 2,0 x 1,5 drenaje:	39
1 cajón doble 2,0 x 2,0 drenaje:	62

Además se analizarán las siguientes obras de riego o de riego más drenaje adicionales en el sector donde la rasante fue modificada: N° 19, 16, 17, 17A, 20, 21, 33, 33A y 34.

SEÑALIZACION VERTICAL

Considera la adecuación de la señalización prevista en el proyecto PRID, a la nueva normativa vigente, aumentando de este modo el estándar de la vía.

De este modo, se proyectará la señalización vertical informativa o reglamentaria según el Manual de Señalización de Tránsito 2000.

La ubicación lateral de los paneles respecto a la calzada se hará según instrucción del Inspector Fiscal.

PASO DE GANADO Y MAQUINARIA, SECTOR IV

Se aumenta las dimensiones de las estructuras de paso tipo cajón, mejorado la conectividad de las comunidades que resultan afectadas por el By-Pass de Los Angeles. Los cajones para paso de ganado se estandarizaron en 3.0 x 3.0 mts. y los pasos vehiculares y de maquinaria en 4.0 x 4.0 mts.

Es así que se eliminan los siguientes pasos de maquinarias:

- Km. 502.068 de sección 3.0 x 3.0 mts.
- Km. 503.075 de sección 3.0 x 3.0 mts.




RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



- Km. 504.600 de sección 4.0 x 4.0 mts.
- Km. 504.950 de sección 2.0 x 2.5 mts.
- Km. 505.934 de sección 3.0 x 3.0 mts.
- Km. 517.294 de sección 3.0 x 3.0 mts.

En su reemplazo se ejecutará:

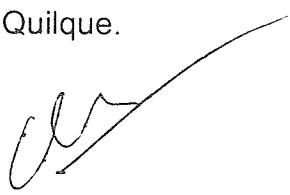
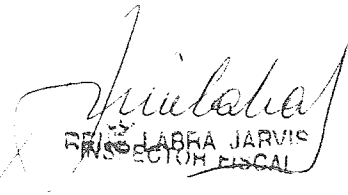
- En el km. 502.020 un paso de maquinaria de las siguientes dimensiones interiores 4 x 4 mts., aumentando su sección PRID (3 x 3 mts.), variando su ubicación PRID. Se incluyen losas de acceso.
- En el km. 503.000 un paso de maquinaria de igual dimensión al PRID 3 x 3 mts., variando su ubicación PRID.
- En el km. 504.600 un paso de maquinaria de igual dimensión al PRID 4 x 4 mts.
- En el km. 504.950 un paso de ganado de sección 3 x 3 mts., variando las dimensiones PRID (2 x 2.5 mts.).
- En el km. 505.760 un paso de maquinaria de sección 4 x 4 mts., aumentando su sección respecto a PRID (3x3 mts.) y variando su ubicación PRID.
- En el km. 517.380 un paso de maquinaria de sección 4 x 4, aumentando su sección respecto a PRID (3 x 3 mts.). Se incluyen losas de acceso.

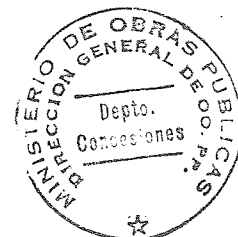
ESTRUCTURAS SECTOR IV, BY PASS LOS ANGELES

Considera el ajuste de diversos proyectos por la modificación de la rasante del troncal del sector IV.

Las obras que se ajustan a la modificación de la rasante son las siguientes:

- Paso Inferior Rarinco (eliminándose Paso Superior Rarinco y estructura Puente Rarinco).
- Atraveso Lo Poquito.
- Puente Rarinco.
- Enlace María Dolores.
- Atraveso La Gloria.
- Atraveso El Cairo.
- Atraveso Los Aromos.
- Puente Quilque.



 R. LABRA JARVIS
 INSPECCIÓN FISCAL

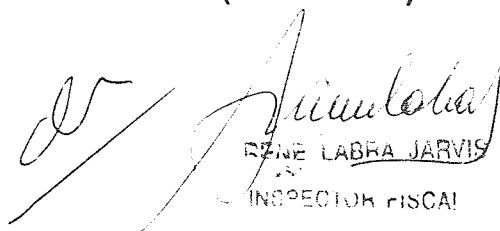


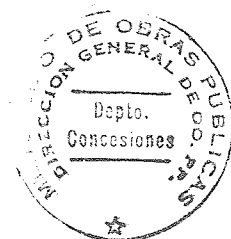
ANEXO N°2

ITEM 2

DESCRIPCIÓN DE NUEVAS INVERSIONES

(2 HOJAS)


RENE LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO 2 - ITEM 2

DESCRIPCION DE NUEVAS INVERSIONES

PASARELA RUCAPEQUEN

Esta nueva inversión consiste en la construcción de una pasarela nueva en el Km. 415.240, para el cruce de doble calzada. Además, considera la construcción de un paradero de buses en el lado poniente y de un cierre perimetral en la mediana de 220 mts. de longitud, para disuadir a los peatones de cruzar a nivel la Autopista y aumentar la seguridad de ésta.

ALARGUE CALLE DE SERVICIO CEMENTERIO COLLIPULLI

Considera el alargue de la calle prevista originalmente en el lado Oriente del Enlace Collipulli, para unir el Cementerio a un camino existente. El alargue considera aproximadamente 400 mts.

CALLE DE SERVICIO COLLIPULLI (PONIENTE)

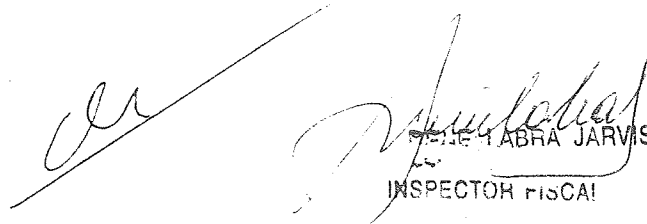
Considera una pista de aceleración y una calle de servicio de longitud aproximada de 680 mts. adicionales en el lado poniente ligeramente al norte del Enlace Collipulli.

ACCESO KAMAPU

En el Enlace Bif. Puente Perales se realiza un cuello nuevo de longitud aproximada de 85 mts. el cual permitirá un acceso simple a la empresa maderera Kamapu desde el inicio del eje secundario.

ACCESO BIF. CONCEPCION

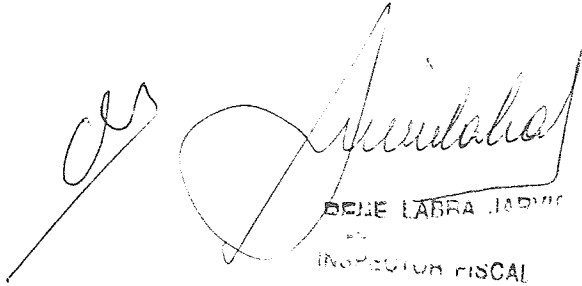
Se realiza un cuello y acceso de longitud aproximada de 120 mt., que permite el acceso a la zona industrial ubicada al norte del ramal 2 del Enlace Bif. Concepción.

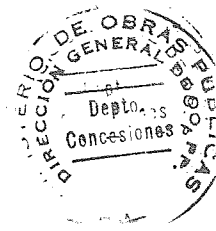

FABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



SANEAMIENTO ADICIONAL - ENLACE CABRERO.

Para mejorar el proyecto y la situación de los vecinos se ejecutan obras complementarias al Enlace Cabrero: fosos revestidos, Obra de Arte, Alargues de Cajones, etc, todos ellos no previstos en el PRID.

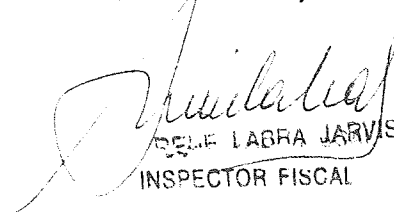
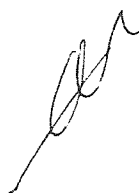

DEME LABRA JARDINE
INSPECTOR FISCAL



ANEXO N°3

LISTADO DE OBRAS NO EXIGIBLES PARA
PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA SECTOR i).

(3 HOJAS)



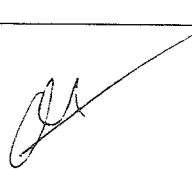
RÓMULO LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL

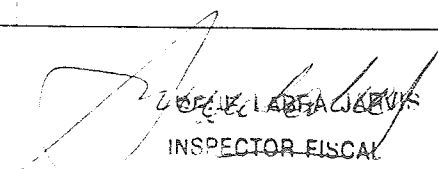


ANEXO N°3
LISTADO DE OBRAS NO EXIGIBLES PARA PSP SECTOR i)

La entrega de las obras no habilitadas se realizará según programa de obras señalado en Anexo N°4.

OBRA	DESCRIPCION
Enlace General Cruz	Se habilitará la doble vía con accesos y ramales provisorios, con velocidad de operación de 70 km/h, y señalización adecuada que permita el cruce a nivel. El Paso Inferior de Ferrocarriles no se habilitará.
Enlace Bif. Puente Perales	Se habilitará la doble vía con accesos y ramales provisorios, con velocidad de operación de 70 km/h, y señalización adecuada.
Enlace Santa Clara	No se habilitará la calle de servicio # 1 Oriente y Puente Pal Pal Calle de Servicio, del km. 0,260 al km. 0,600. Habrá acceso provisorio a doble vía.
Enlace Salto del Laja	No se habilitará
Enlace el Rosal	No se habilitará
Calle de Servicio Laguna Verde	No se habilitará.
Calle de Servicio Huaqui	No se habilitará.
Calle de Servicio Bulnes Sur	No se habilitará esta calle de servicio hasta el Enlace Bifurcación Concepción. Habrá acceso provisorio a esta calle.
Paradero de Buses El Rosal	No se habilitará.
Señalización	Se habilitará una señalización preventiva e informativa de acuerdo al "Plan Provisorio de Señalización para la Puesta en Servicio Provisoria del Tramo Norte"
Empréstitos y Botaderos	Los que se encuentren en periodo de uso y que sean necesarios para la construcción de las obras restantes, no serán abandonados antes de lo programado: Maggi, 454, 481, 494, 463.



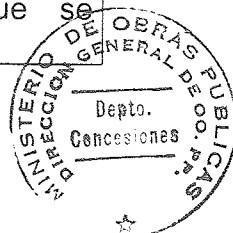

 OFICINA DE LA FISCALIA
 INSPECTOR FISCAL



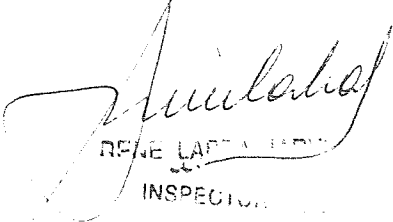
OBRA	DESCRIPCION
Recurso Paisaje	Solamente los Enlaces Bif. Concepción, Bif. Laja y Cabrero se habilitan con paisajismo y vegetación completa.
Doble Calzada	No se habilitará la doble calzada comprendida entre los kilómetros 496,700 y 498,800, del Sector 3.
Ciclovía Cabrero Monte Águila	No se habilitará la ciclovía, en su totalidad, incluido el foso lateral Oriente.
Pasarelas	No se habilitarán las siguientes pasarelas, ni los cierres perimetrales, ni la iluminación: Rucapequén, Bulnes Sur, Santa Clara Norte, Colonia Monte Águila, Chillancito, Huaqui, General Cruz, Pillanco - Lo Mata.
Plazas de Pesaje	Sólo se utilizará la Plaza de Pesaje del MOP de Rarincó
Instalación de Faenas	No se abandonará, pues se necesita para terminar las obras, por lo tanto se mantendrán en operación las 2 instalaciones de la concesión hasta cuando se necesiten.
Equipamiento de Peajes de Acceso	No se habilitarán Plazas de Peajes de Acceso de modo que la circulación será libre de cobro mientras no se ponga en servicio cada uno de ellos.
Áreas de Servicios Generales	No contarán con los jardines y la iluminación.
Citófonos de Emergencia	Se aumenta el Servicio de Patrullaje de la Concesión para atención al usuario hasta la puesta en servicio de la totalidad de los teléfonos de emergencia.
Iluminación	Estará completa de los Enlaces Bifurcación Concepción Bifurcación Laja y Cabrero. En los Enlaces General Cruz, Salto del Laja, El Rosal, Perales, Larqui, Bulnes Norte, Bulnes Pueblo, Santa Clara, Los Tilos, San Miguel, Monte Águila, Lima, así como en las Calles de Servicio, se implementará un sistema de señalización luminosa provisoria, según el Plan de Señalización Provisoria para la Puesta en Servicio Provisoria del Tramo Norte" que se entregará al Inspector Fiscal.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 DEISE LARRA JARVIS
 INSPECTOR FISCAL



OBRA	DESCRIPCION
Mejoramiento de Cauces de Ríos	No se encontrarán realizados
Escollero de Protección de Puentes	No se encontrarán realizados
Enlace Cabrero	La Plaza de Peaje de este Enlace no estará construida
Enlace Bifurcación Laja	La Plaza de Peaje de este Enlace no estará construida
Área de Servicios de Control	No se habilitará en su totalidad, las Áreas de Servicios de Control # 1 y # 2, donde se encuentra el SAG, el SII y Carabineros.
Acceso Kamapu	Se habilitará según programa de obras.

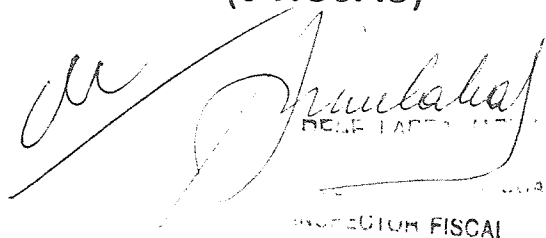


 REFE LACAL JUDIC
 INSPECTOR



ANEXO N°4

PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS NO EXIGIBLES PARA PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA SECTOR i).

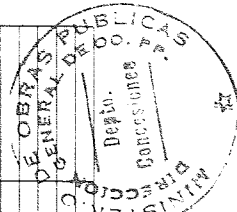
(3 HOJAS)


INSTRUCTOR FISCAL



ANEXO 4
PROGRAMA DE EJECUCION DE LAS OBRAS NO EXIGIBLES

OBRA NO EXIGIBLE PARA PSP SECTOR I)	Oct-00	Nov-00	Dic-00	Ene-01	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01
ENLACE GENERAL CRUZ	▲									
ENLACE BIF. PUENTE PERALES			Expropiación ▲							
ENLACE SANTA CLARA					Expropiación ▲					
ENLACE SALTO DEL LAJA										
ENLACE EL ROSAL										
CALLE DE SERVICIO LAGUNA VERDE							Expropiación ▲			
CALLE DE SERVICIO HUAQUI							Expropiación ▲			
CALLE DE SERVICIO BULNES SUR			Expropiación ▲							
PASARELAS										
GENERAL CRUZ KM 448+070					Expropiación ▲					
PILLANCO-LA MATA KM 471+620					Expropiación ▲					
PARADERO DE BUSES EL ROSAL					Expropiación ▲					
CUELLOS Y ACCESOS					Expropiación ▲					
SEÑALIZACION TRONCAL Y ENLACES					Expropiación ▲					
EMPRESITITOS Y BOTADEROS					Expropiación ▲					
MAGGI										
454										
481, 463										
494										
ILUMINACION ENLACES										
GRAL. CRUZ										
SALTO DEL LAJA										
EL ROSAL										
PERALES										
RECURSO PAISAJE ENLACE										
GRAL. CRUZ										
SALTO DEL LAJA										
EL ROSAL										
PERALES										
DOBLE CALZADA km. 496+700 al km 498+800										
CICLOVIA CABRERO MONTE AGUILA	▲ A Proyecto									
AREA DE SERVICIOS DE CONTROL	Expropiación ▲									
PASARELAS										
RUCAPEQUEN										
BULNES SUR KM 426+160										
SANTA CLARA NORTE KM 434627										
COLONIA MONTE AGUILA KM 463+730										
CHILLANCITO KM 477+134										
HUAQUI KM 497+760										

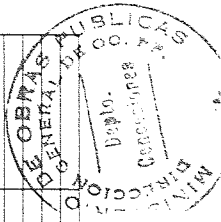


René Labra Jara
RENE LABRA JARA

[Signature]

ANEXO 4
PROGRAMA DE EJECUCION DE LAS OBRAS NO EXIGIBLES

OBRA NO EXIGIBLE PARA PSP SECTOR I)	Oct-00	Nov-00	Dic-00	Enc-01 Def. Plan. de Peaje	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01
PLAZA DE PESAJE										
INSTALACION DE FAENA										
EQUIPAMIENTO PEAJE ACCESO										
BULNES NORTE										
BULNES PUEBLO										
BIF. CONCEPCION										
CABRERO						Expropiación				
BIF. LAJA						Expropiación				
LIMA										
PLAZA DE PEAJE ENLACE CABRERO (OBRA CIVIL)						Expropiación				
PLAZA DE PEAJE ENLACE BIFURCACION LAJA (OBR						Expropiación				
PLAZA DE PEAJE ENLACE LIMA (OBRA CIVIL)										
AREAS DE SER. GENERALES/ILUMINACION Y PAISA										
CITOFONOS DE EMERGENCIA										
ILUMINACION ENLACES										
LARQUI										
BULNES NORTE										
BULNES PUEBLO										
SANTA CLARA										
LOS TILOS										
SAN MIGUEL										
MONTE AGUILA										
LIMA										
RECURSO PAISAJE ENLACE										
LARQUI										
BULNES NORTE										
BULNES PUEBLO										
SANTA CLARA										
LOS TILOS										
SAN MIGUEL										



[Handwritten signature]
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

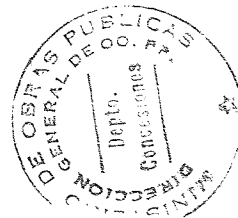
[Handwritten signature]

ANEXO 4
PROGRAMA DE EJECUCION DE LAS OBRAS NO EXIGIBLES

OBRA NO EXIGIBLE PARA PSP SECTOR I)	Oct-00	Nov-00	Dic-00	Ene-01	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01
MONTE AGUILA										
LIMA										
TRABAJOS EN CAUCE										
ESCOLLERAS DE PROTECCION DE PUENTES										
ACCESO BIF. CONCEPCION										
SANEAMIENTO CABRERO										
CUELLO KAMAPU										
SANTA CLARA										
DEFENSAS CAMINERAS										

Dr

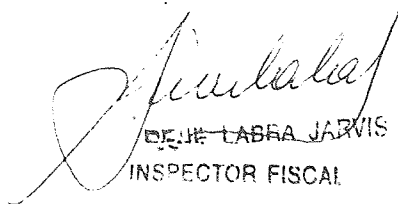
Manuel
RENATA ARRIAGA ARVIZO
FISCAL



ANEXO N°5

PROGRAMA DE ENTREGA DE TERRENOS

(1 HOJA)



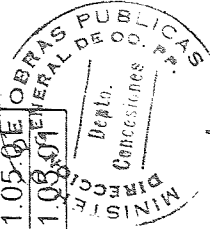
DEJE-LABRA JARVIS
INSPECTOR FISCAL



ANEXO N° 5
PROGRAMA DE ENTREGA DE TERRENOS

Km. 413.640 al Km. 498.783

Ubicación	N° Lote	Situación	Nov. -00	Dic. -00	Ene. -01	Feb. -01	Mar. -01	Abr. -02	May. -02
Calle de Serv. Bulnes Sur	44 - A	No Liberado			01.01.01				
Calle de Serv. Bulnes Sur	44 - B	No Liberado			01.01.01				
Cuello de Acceso	56 - 1	No Liberado					30.03.01		
Calle de Serv. Sta. Clara	91 - B	No Liberado					15.03.01		
Calle de Serv. Sta. Clara	91 - D	No Liberado					15.03.01		
Calle de Serv. Sta. Clara	91 - E	No Liberado					15.03.01		
Paso F.F.C.C. Sta. Clara	En tramite	No Liberado					15.03.01		
Peaje salida Enl. Cabrero	1	No Liberado					30.03.01		
Enlace Cabrero (Saneamiento)		No Liberado					15.03.00		
Pasarela Gral. Cruz	133 - A	No Liberado					30.03.01		
Paradero La Matta - Pillanco	160 - 1	No Liberado					30.03.01		
Pasarela La Matta - Pillanco	159 - A	No Liberado					30.03.01		
Peaje salida Enl. Bif. Laja	1	No Liberado					30.03.01		
Area de Control N° 1	1	No Liberado	01.11.00						
Area de Control N° 1	2	No Liberado	01.11.00						
Paradero El Rosal	1	No Liberado					30.03.01		
Calle de Serv. Laguna Verde	23 - 1	No Liberado						30.04.01	
Calle de Serv. Laguna Verde	24 - 1	No Liberado						30.04.01	
Enlace Bif. Puente Perales	24 - A	No Liberado		20.12.00					
Enlace Bif. Puente Perales	24 - B	No Liberado		01.12.00					
Enlace Bif. Puente Perales	24 - C1	No Liberado		20.12.00					
Enlace Bif. Puente Perales	24 - D	No Liberado		01.12.00					
Enlace Bif. Puente Perales	24 - E1	No Liberado		20.12.00					
Calle de Serv. Huaqui	1	No Liberado							01.05.01
Calle de Serv. Huaqui	2	No Liberado							01.05.01
Calle de Serv. Huaqui	3	No Liberado							01.05.01
Calle de Serv. Huaqui	4	No Liberado							01.05.01
Calle de Serv. Huaqui	5	No Liberado							01.05.01
Calle de Serv. Huaqui	6	No Liberado							01.05.01



[Signature]
Dpto. de Ingresos Fiscales