

to al Valor Agregado en los contratos de instalación o confección de especialidades que contratan, establecido en la Res. Ex. N° 46/2003 de la Dirección Nacional, publicada en el Diario Oficial del día 05.09.2003, modificada por Res. Ex. N° 63/2003 publicada en el Diario Oficial del 5.11.2003.- Carmen Gloria Reveco Castillo, Directora Regional.

V Dirección Regional Valparaíso

OTORGA CALIDAD DE AGENTE RETENEDOR DEL IVA A GUIDO ARMANDO LOPEZ GOMEZ

(Extracto)

La V Dirección Regional del Servicio de Impuestos Internos, por resolución Ex. N° 187 de 4 de agosto de 2004 otorga, a contar del 1° mes siguiente al de esta publicación y hasta el 31 de diciembre del 2004, a don Guido Armando López Gómez, RUT N° 6.832.634-6, la calidad de Agente Retenedor del Impuesto al Valor Agregado en los contratos de instalación o confección de especialidades que contratan, establecido en la res. Ex. N° 46/2003 de la Dirección Nacional, publicada en el Diario Oficial del 05.09.2003, modificada por res. Ex. N° 63/2003 publicada en el Diario Oficial del 05.11.2003.- Erica Morales Lartiga, Directora Regional.

Ministerio de Justicia

Entidades Religiosas de Derecho Público

EXTRACTO

CONGREGACION CRISTIANA EVANGELICA DE CHILE

1. En Chillán, 28 febrero 2004 se efectuó asamblea constitutiva persona jurídica derecho público Congregación Cristiana Evangélica de Chile. 2. Domicilio principal: Avenida Coihueco 509, Chillán. 3. El 18 marzo 2004, Ministerio Justicia asignó a entidad número 651 del Registro Público Iglesias, confesiones e instituciones religiosas. 4. Asistieron asamblea constitutiva y firmaron respectiva acta: Naamán Ramos Murillo, Heber Ramos Arellano, Elizabeth Chávez Lafargue, Giezi Ramos Arellano, Fabiola Arellano Alarcón, Elías Vásquez Cofré, Pablo Vásquez Mena, Rosa Cáceres Venegas, Claudia Sepúlveda Espinoza y María Mena Riffo. 5. Principios o artículos de fe: Cristo salva, viene y sana; La Biblia es nuestra única regla de fe y conducta; La fe es el único camino para llegar a Dios; Todo lo que pedimos al Padre mediante Jesucristo, Dios lo da, siempre y cuando sea su voluntad expresada claramente en su palabra; y Cuando aceptamos a Dios, él nos sella con su Espíritu Santo. 6. Organos administración: a. Directorio. Corresponde administración y dirección superior Iglesia y está constituido: presidente, secretario y tesorero. El presidente ejerce funciones forma permanente. Secretario y tesorero duran tres años funciones y son elegidos asamblea general. b. Asambleas Generales. Hay ordinarias y extraordinarias. En las primeras, que se celebrarán febrero cada año, se presentará balance, inventario y una reseña del ejercicio anterior. Las segundas se celebrarán cada vez Directorio convoque o soliciten un tercio miembros. 7. Acta constitución reducida escritura pública, Notario Concepción, Jorge Condeza V., 8 marzo 2004.

Ministerio de Obras Públicas

DEJA SIN EFECTO DECRETO QUE INDICA Y APRUEBA CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 5 QUE MODIFICA EL CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA FISCAL DENOMINADA "CONCESION RUTA 5 TRAMO TALCA - CHILLAN"

Núm. 602.- Santiago, 16 de julio de 2004.

Vistos:

- El DFL MOP N° 850, de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.

- El decreto supremo MOP N° 900, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y en particular su artículo 19° y 20°.

- El decreto supremo MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.

- El decreto supremo MOP N° 21, de fecha 12 de enero de 1996, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".

- El decreto supremo MOP N° 652, de fecha 30 de agosto de 1996, que modificó el régimen jurídico del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán", para hacerle aplicables las normas de la ley N° 19.460 modificatoria del DFL MOP N° 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, cuyo texto actual fija el D.S. MOP N° 900, de 1996.

- El decreto supremo MOP N° 1.895, de fecha 16 de mayo de 2000, que modificó el régimen jurídico del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán", para hacerle aplicables las normas establecidas en el D.S. MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.

- El decreto supremo MOP N° 675, de fecha 29 de mayo de 1998, que aprobó el convenio complementario N° 1, de fecha 8 de mayo de 1998, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".

- El decreto supremo MOP N° 1.969, de fecha 23 de octubre de 1998, que aprobó convenio complementario N° 2, de fecha 6 de octubre de 1998, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".

- El decreto supremo MOP N° 5.073, de fecha 21 de noviembre de 2000, que aprobó el convenio complementario N° 3, de fecha 3 de octubre de 2000, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".

- El decreto supremo MOP N° 1.511, de fecha 12 de octubre de 2001, que aprobó el convenio complementario N° 4, de fecha 10 de octubre de 2001, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".

- El decreto supremo MOP N° 1, de fecha 6 de enero de 2004, que aprobó el convenio complementario N° 5, de fecha 19 de diciembre de 2003, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".

- El oficio N° 033463, de fecha 2 de julio de 2004, de la Contraloría General de la República, que devuelve el decreto N° 1, de 2004, del Ministerio de Obras Públicas.

- La corrección efectuada en la cláusula novena del convenio complementario N° 5, de fecha 19 de diciembre de 2003, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".

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

Considerando

- Que mediante oficio N° 033463, de fecha 2 de julio de 2004, la Contraloría General de la República devolvió el mencionado decreto MOP N° 1, señalando que el hecho de pactar las partes contratantes, en la cláusula novena, inciso segundo, del convenio complementario N° 5, la renuncia a cualquier reclamación que pudiera corresponderles por todas las materias de la concesión accedidas desde su suscripción hasta la fecha, implica una modificación del sistema de resolución de eventuales controversias autorizado en el artículo 36 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

- Que en virtud de lo anterior, fue necesario modificar el convenio complementario N° 5, eliminando el inciso segundo de su cláusula novena.

- Que el convenio complementario N° 5 fue suscrito con fecha 19 de diciembre de 2003, siendo actualmente impredecible contar cuanto antes con las obras que la sociedad concesionaria debe ejecutar conforme al mismo, razón por la cual el Ministerio de Obras Públicas ha estimado necesario solicitar la urgencia de 5 días para el trámite de Toma de Razón por la Contraloría General de la República, conforme a lo dispuesto en el artículo 111° del DFL MOP N° 850, de 1997, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.

Decreto:

1. Solicítase la urgencia de 5 días para el trámite de Toma de Razón del presente decreto supremo, en atención a las razones expuestas en los considerandos, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 111° del DFL MOP N° 850, de 1997, que

fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.

2. Déjase sin efecto el decreto supremo MOP N° 1, de fecha 6 de enero de 2004, que aprueba el convenio complementario N° 5 que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán", por razones de buen servicio.

3. Apruébase el convenio complementario N° 5, de fecha 19 de diciembre de 2003, suscrito entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Germán Millán Pérez, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 71, piso 3°, comuna y ciudad de Santiago, y la "Talca Chillán Sociedad Concesionaria S.A.", RUT N° 96.787.910-k, debidamente representada por don Eduardo Larrabe Lucero y por don Helmut Stehr Wilckens, todos con domicilio para estos efectos en Avenida Andrés Bello N° 2711, piso 17°, comuna de Las Condes, de la ciudad de Santiago. Dicho convenio complementario pasará a formar parte integrante del contrato de concesión.

4. Dispónese que en todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente decreto supremo, rigen plenamente las estipulaciones del decreto supremo MOP N° 21, de fecha 12 de enero de 1996, que adjudicó el contrato de concesión, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.

5. Establécese que la sociedad concesionaria deberá suscribir ante notario tres transcripciones del presente decreto supremo en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares conjuntamente con un original del convenio complementario que se aprueba, dentro del plazo de 15 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial. Una de las transcripciones referidas precedentemente será entregada para su archivo a la Coordinación General de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas y la otra a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, ambas deberán acompañarse de una copia autorizada de la protocolización efectuada.

6. Establécese que el Director General de Obras Públicas informará semestralmente a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda sobre el desarrollo y cumplimiento de las estipulaciones del convenio complementario aprobado por el presente decreto supremo.

Anótese, tómese razón y publíquese.- RICARDO LAGOS ESCOBAR, Presidente de la República.- Javier Etcheberry Celhay, Ministro de Obras Públicas.- Nicolás Eyzaguirre Guzmán, Ministro de Hacienda.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud., Clemente Pérez Errázuriz, Subsecretario de Obras Públicas.

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

SUBSECRETARIA DE TRANSPORTES

Secretaría Regional Ministerial VIII Región del Biobío

AUTORIZA REVISIONES TECNICAS FUERA DEL RECINTO DE PLANTA REVISORA CLASE AB DE LA VIII REGION EN CONDICIONES QUE INDICA

(Resolución)

Núm. 275 exenta.- Concepción, 17 de agosto de 2004.- Vistos: Lo dispuesto en el decreto supremo N° 156 del año 1990, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes, resolución N° 19 del año 1992 y circular N° 8 del año 2004, ambas de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la VIII Región, memorándum N° 346 del Concesionario de la Planta de Revisión Técnica AB de Cafete.

Considerando:

1. La inexistencia, en la actualidad, de establecimientos autorizados que practiquen revisiones técnicas, en las comunas de Coronel y Lota, producto de la extinción de las concesiones de las Plantas Revisoras A 0810 y B 0804. en noviembre de 2002, a consecuencia del fallecimiento de su concesionario.

2. Lo dispuesto en el inciso 3° del artículo 6 del DS 156 de 1990 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que faculta a los Secretarios Regionales Ministeriales a autorizar excepcionalmente, y por resolución fundada, a una Planta Revisora para que practique revisiones en un lugar distinto al local autorizado durante el plazo que este indique.

SUBSECRETARIA DE OO. PP.

OFICINA DE PARTES

TRAMITADO

FECHA 13 AGO 2004



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL
TOMA DE RAZON

04 AGO. 2004

RECEPCION

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

REFRENDACION

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

C.G.C. 98518

Ref: Deja sin efecto Decreto que indica y Aprueba convenio complementario N°5 que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".

SANTIAGO, 16 JUL. 2004

N° 602 /

- VISTOS:
- El DFL MOP N° 850, de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.
 - El Decreto Supremo MOP N° 900, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y en particular su artículo 19° y 20°.
 - El Decreto Supremo MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
 - El Decreto Supremo MOP N° 21, de fecha 12 de enero de 1996, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".
 - El Decreto Supremo MOP N° 652, de fecha 30 de agosto de 1996, que modificó el régimen jurídico del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo



TOMADO RAZON

16 AGO. 2004

Coordinación General de Concesiones
 OFICINA DE PARTES
 Contralor General de la República Subrogante

16 AGO 2004

N° 17213

Talca - Chillán”, para hacerle aplicable las normas de la ley N° 19.460 modificatoria del DFL MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, cuyo texto actual fija el D.S. MOP N° 900, de 1996.

- El Decreto Supremo MOP N° 1.895, de fecha 16 de mayo de 2000, que modificó el régimen jurídico del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada “Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán”, para hacerle aplicables las normas establecidas en el D.S. MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
- El Decreto Supremo MOP N° 675, de fecha 29 de mayo de 1998, que aprobó el convenio complementario N° 1, de fecha 8 de mayo de 1998, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada “Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán”.
- El Decreto Supremo MOP N° 1969, de fecha 23 de octubre de 1998, que aprobó convenio complementario N° 2, de fecha 06 de octubre de 1998, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada “Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán”.
- El Decreto Supremo MOP N° 5073, de fecha 21 de noviembre de 2000, que aprobó el convenio complementario N° 3, de fecha 3 de octubre de 2000, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada “Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán”.
- El Decreto Supremo MOP N° 1511, de fecha 12 de octubre de 2001, que aprobó el convenio complementario N° 4, de fecha 10 de octubre de 2001, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada “Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán”.
- El Decreto Supremo MOP N° 1, de fecha 6 de enero de 2004, que aprobó el convenio complementario N° 5, de fecha 19 de diciembre de 2003, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada “Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán”.
- El Oficio N° 033463, de fecha 2 de julio de 2004, de la Contraloría General de la República, que devuelve el Decreto N° 1, de 2004, del Ministerio de Obras Públicas.
- La corrección efectuada en la cláusula novena del convenio complementario N° 5 de fecha 19 de diciembre de 2003, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada “Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán”.
- La Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N° 55 de 1992.

CONSIDERANDO

- Que mediante Oficio N° 033463, de fecha 2 de julio de 2004, la Contraloría General de la República devolvió el mencionado Decreto MOP N° 1, señalando que el hecho de pactar las partes contratantes, en la cláusula novena, inciso segundo, del convenio complementario N° 5, la renuncia a cualquier reclamación que pudiera corresponderles por todas las materias de la concesión acaecidas desde su suscripción hasta la fecha, implica una modificación del sistema de resolución de eventuales controversias autorizado en el artículo 36 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

- Que en virtud de lo anterior, fue necesario modificar el convenio complementario N° 5, eliminando el inciso segundo de su cláusula novena.
- Que el convenio complementario N° 5 fue suscrito con fecha 19 de diciembre de 2003, siendo actualmente imprescindible contar cuanto antes con las obras que la sociedad concesionaria debe ejecutar conforme al mismo, razón por la cual el Ministerio de Obras Públicas ha estimado necesario solicitar la urgencia de 5 días para el trámite de Toma de Razón por la Contraloría General de la República, conforme a lo dispuesto en el artículo 111° del DFL MOP N° 850, de 1997, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.

DECRETO:

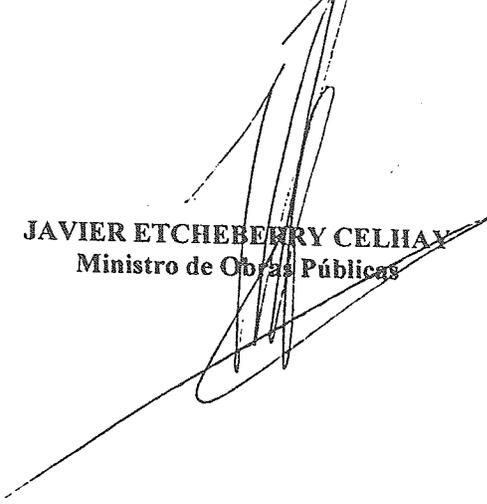
1. **SOLICÍTASE** la urgencia de 5 días para el trámite de Toma de Razón del presente decreto supremo, en atención a las razones expuestas en los Considerandos, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 111° del DFL MOP N° 850, de 1997, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.
2. **DÉJASE** sin efecto el Decreto Supremo MOP N° 1, de fecha 6 de enero de 2004, que aprueba el convenio complementario N° 5 que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán", por razones de buen servicio.
3. **APRUÉBASE** el convenio complementario N°5 de fecha 19 de diciembre de 2003, suscrito entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Germán Millán Pérez, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 71 piso 3°, comuna y ciudad de Santiago, y la "Talca Chillán Sociedad Concesionaria S.A.", RUT N° 96.787.910-k, debidamente representada por don Eduardo Larrabe Lucero y por don Helmut Stehr Wilckens, todos con domicilio para estos efectos en Avenida Andrés Bello N° 2.711, piso 17°, comuna de Las Condes de la ciudad de Santiago. Dicho convenio complementario pasará a formar parte integrante del contrato de concesión.
4. **DISPÓNESE** que en todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente Decreto Supremo, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto Supremo MOP N° 21, de fecha 12 de enero de 1996 que adjudicó el contrato de concesión, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.
5. **ESTABLÉCESE** que la sociedad concesionaria deberá suscribir ante notario tres transcripciones del presente Decreto Supremo en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares conjuntamente con un original del convenio complementario que se aprueba, dentro del plazo de 15 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial. Una de las transcripciones referidas precedentemente será entregada para su archivo a la Coordinación General de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas y la otra a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, ambas deberán acompañarse de una copia autorizada de la protocolización efectuada.



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

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE

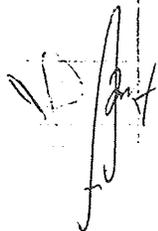

RICARDO LAGOS ESCOBAR
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA


JAVIER ETCHEBERRY CELHAY
Ministro de Obras Públicas


NICOLÁS EYZAGUIRRE GUZMÁN
Ministro de Hacienda



138



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

En Santiago de Chile, a 19 días del mes de diciembre de 2003, entre la DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS, representada por su Director General, don Germán Millán Pérez, ambos con domicilio en calle Morandé N° 71, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago y "TALCA CHILLAN SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.", antes denominada RUTA 5 TRAMO TALCA-CHILLAN S.A., titular de la concesión de la obra pública denominada "CONCESION RUTA 5 TRAMO TALCA-CHILLAN", Rut N° 96.787.910-K, representada por su Gerente General, don Eduardo Larrabe Lucero, Ingeniero Civil, Cédula Nacional de Identidad N° 8.074.492-7 y por don Helmut Stehr Wilckens, ingeniero comercial, Cédula Nacional de Identidad N° 4.069.948-1, todos con domicilio, para estos efectos, en Avenida Andrés Bello N° 2.711, piso 17°, comuna de Las Condes, Santiago, se ha pactado el presente 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° 21, de 12 de enero de 1996, publicado en el Diario Oficial N° 35.416, de 13 de marzo de 1996, se adjudicó el Contrato de Concesión para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales comprendidas entre los Kms. 221,490 y 413,800 de la Ruta 5 Sur, denominadas "Concesión Ruta 5, Tramo Talca - Chillán", al consorcio licitante formado por las sociedades Ferrovial Chile Limitada, Inversiones Portfolio S.A., Inversiones Capital Investments Chile Ltda., Empresa Constructora Delta S.A. y Cruz Blanca S.A., que constituyeron la sociedad concesionaria "RUTA 5 TRAMO TALCA-CHILLAN S.A.", hoy denominada "TALCA CHILLÁN SOCIEDAD CONCESIONARIA 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 10 de abril de 1996, otorgada en la Notaría de Santiago de don Juan Ricardo San Martín U., Repertorio N° 3.911, cuyo extracto se anotó en el Repertorio N° 49.072 e inscribió a fojas 8.541 número 6.967 del Registro de Comercio de Santiago del año 1996, y se publicó en el Diario Oficial N° 35.440, del 12 de abril de 1996; y mediante la suscripción y protocolización del decreto de adjudicación efectuada en la Notaría de Santiago de don Juan Ricardo San Martín U., Repertorio N° 5.133, de 10 de mayo de 1996. Dichos documentos se entregaron al Ministerio de Obras Públicas, en forma y plazo legales, cumpliendo íntegramente las normas del artículo 9 del DFL MOP N° 164 de 1991.
- 1.2 Con fecha 19 de agosto de 1996, la Sociedad Concesionaria envió al Ministro de Obras Públicas la solicitud para acogerse a la normativa de la Ley N° 19.460, según autorización de su primera disposición transitoria. El MOP dictó el Decreto Supremo N° 652, del 30 de agosto de 1996, modificando el régimen legal del contrato de concesión para aplicar a éste todas y cada una de las normas establecidas en la Ley N° 19.460, modificatoria del DFL MOP N° 164, de 1991, Ley de Concesiones, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado se encuentra contenido en el D.S. MOP N° 900, de 1996. Este decreto fue publicado en el Diario Oficial N° 35.643, de 17 de diciembre de 1996, cuyo texto fue suscrito y protocolizado el mismo día por la Sociedad Concesionaria en la Notaría de



Santiago de don Juan Ricardo San Martín U., bajo el Repertorio N° 14.629. Dichos documentos fueron entregados al Ministerio de Obras Públicas, en forma y plazo legales.

- 1.3 Para cumplir lo dispuesto en el artículo 30, inciso 1° del DS MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones, publicado en el Diario Oficial del 20 de marzo de 1999, a que se acogió la Sociedad Concesionaria dentro de plazo, según consta de DS MOP N° 1.895, de 16 de mayo de 2000, por Junta General Extraordinaria de Accionistas del 10 de abril de 2001, ella cambió su nombre por el nuevo de "TALCA CHILLÁN SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.", cuya acta se redujo a escritura pública en la Notaría de Santiago, de don Humberto Santelices Narducci. Su extracto se inscribió a fojas 11.148, número 9.007 del Registro de Comercio de Santiago del año 2001 y se publicó en el Diario Oficial N° 36.955 del 7 de mayo de 2001.
- 1.4 El 8 de Mayo de 1998, el Ministerio de Obras Públicas, representado por el Director General de Obras Públicas y la Sociedad Concesionaria, debidamente representada, suscribieron un convenio complementario de modificación del contrato de concesión de la obra pública denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca-Chillán" -en adelante **Convenio Complementario N° 1-**, que fue aprobado por Decreto Supremo MOP N° 675, de 29 de mayo de 1998, publicado en el Diario Oficial N° 36.137, de 11 de agosto del mismo año y que debidamente suscrito por la Sociedad Concesionaria en aceptación fue protocolizado en tiempo y forma en la Notaría de Santiago de doña Nancy de la Fuente Hernández, del 12 de agosto de 1998, con el N° 7.619-98. También, con fecha 6 de octubre de 1998, el MOP y la Sociedad Concesionaria suscribieron un segundo convenio complementario de modificación del contrato de concesión de la obra pública denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca-Chillán" -en adelante **Convenio Complementario N° 2-** que fue aprobado por Decreto Supremo MOP N° 1969, de 23 de octubre de 1998, publicado en el Diario Oficial N° 36.226, de 28 de noviembre del mismo año, y que debidamente suscrito por la Sociedad Concesionaria en señal de aceptación de su contenido fue protocolizado en tiempo y forma en la Notaría de Santiago de doña Nancy de la Fuente Hernández, de fecha 30 de noviembre de 1998, con el N° 11.353-98.
- 1.5 El 3 de octubre de 2000, el Ministerio de Obras Públicas, representado por el Director General de Obras Públicas, y la Sociedad Concesionaria, debidamente representada, suscribieron un Convenio Complementario N° 3 de Modificación del Contrato de Concesión de la obra pública denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca-Chillán" -en adelante **Convenio Complementario N° 3-**, para compensar e indemnizar nuevas obras exigidas a la Sociedad Concesionaria y por la postergación del inicio de cobro de tarifas en las plazas de peaje laterales de la Concesión.

Mediante Decreto Supremo MOP N° 5.073, de 21 de noviembre de 2000, publicado en el Diario Oficial N° 36.874, del 29 de enero de 2001, se aprobó dicho convenio complementario. Un ejemplar del señalado decreto supremo, debidamente suscrito por la Sociedad Concesionaria en señal de aceptación de su contenido, fue protocolizado en tiempo y forma en la Notaría de Santiago de doña Nancy de la Fuente Hernández, de fecha 30 de enero de 2001, con el N° 1.176-2001 y debidamente entregado al Ministerio.

- 1.6 El 10 de octubre de 2001, el Ministerio de Obras Públicas, representado por el Director General de Obras Públicas y la Sociedad Concesionaria, debidamente representada, suscribieron un Convenio Complementario N° 4 de Modificación del Contrato de Concesión de la obra pública denominada "Concesión Ruta 5 Tramo Talca-Chillán" -en adelante **Convenio Complementario N° 4-** para introducir un conjunto de modificaciones a las



características de las obras y servicios contratados destinadas a ampliar y mejorar los niveles de servicio y optimizar la seguridad en el tránsito local y de larga distancia, que modificaron y mejoraron las obras contratadas, entre otras, con la construcción de nuevas obras tales como enlaces, atravesos, un segundo By Pass a la ciudad de Chillán, nueva señalética, obras en el puente Longaví preexistente y para resolver materias pendientes del contrato y dar cumplimiento a Resoluciones de la Comisión del Artículo 36 de la Ley de Concesiones. En él, también se pactaron las compensaciones e indemnización procedentes.

Mediante Decreto Supremo MOP N° 1.511, de 12 de octubre de 2001, publicado en el Diario Oficial N° 37.142, del 22 de diciembre de 2001, se aprobó dicho convenio complementario. Un ejemplar del decreto supremo, suscrito por la Sociedad Concesionaria en señal de aceptación de su contenido, fue protocolizado en tiempo y forma en la Notaría de Santiago de doña Nancy de la Fuente Hernández, de fecha 27 de diciembre de 2001 con el N° 15.575-2001, y se entregó en plazo contractual al Ministerio.

- 1.7 Durante la etapa de explotación, acorde con lo prescrito en los artículos 19 y 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 MOP asumió la iniciativa de plantear a TALCA CHILLAN SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A. un conjunto de modificaciones a las características de las obras y servicios contratados que son indispensables para ampliar y mejorar los niveles de servicio y para optimizar la seguridad en el tránsito local y de larga distancia.

Las nuevas modificaciones y obras adicionales 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.

- 1.8 Forman parte del presente convenio los siguientes Anexos:

- **Anexo N° 1:** Presupuesto y Costo de las Inversiones Adicionales.
 - Ítem 1: Presupuesto Estimado de Obras Adicionales Sujetas a un Proceso de Licitación.
 - Ítem 2: Costo de las Obras Adicionales Ejecutadas.
 - Ítem 3: Presupuesto Estimado de Cambios de Servicios.
 - Ítem 4: Costos de Proyectos de Ingeniería.
 - Ítem 5: Presupuestos de Conservación, Mantención, Operación y Explotación.
 - Ítem 6: Costos de Administración de la Sociedad Concesionaria.
 - Ítem 7: Seguros y Garantías de Construcción.
 - Ítem 8: Compensaciones según Cláusula Segunda, numeral 2.10.
- **Anexo N° 2:** Descripción de las Obras Adicionales.
 - Ítem 1: Obras Adicionales a Licitarse.
 - Ítem 2: Obras Adicionales Ejecutadas.
- **Anexo N° 3:** Programa de Ejecución de Obras y Proyectos.
- **Anexo N° 4:** Ejemplos Numéricos.



- **Anexo N° 5:** Cronograma de Entrega de Terrenos.
- **Anexo N° 6:** Diagrama señalización numeral 7.16.

1.9 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 La Sociedad Concesionaria ejecutará inversiones y gastos para la construcción de obras adicionales, individualizadas en el Anexo N° 1, hasta por un **Valor Máximo Total de UF 961.027 (Novecientas Sesenta y Un Mil Veintisiete Unidades de Fomento)**. La construcción, conservación y mantención, explotación y operación de dichas obras se realizará en los términos señalados en las Bases de Licitación y en el presente Convenio Complementario y deberán contar con la aprobación del Inspector Fiscal.

Las obras materia del presente convenio se describen en el Anexo N° 2.

El monto indicado comprende las obras adicionales y el IVA que corresponda, los proyectos y estudios asociados y el IVA que corresponda, los cambios de servicios y el IVA que corresponda, los costos de administración de la Sociedad Concesionaria y el IVA que corresponda, los costos de seguros adicionales y garantía que deben ser contratados y el IVA que corresponda, el pago indicado en el numeral 2.10, sin IVA, y los costos de conservación y mantención, explotación y operación asociados a las obras adicionales según se explicita en el presente convenio.

En caso de requerirse expropiaciones, éstas serán de cargo del MOP, quien las ejecutará, de acuerdo al Cronograma del Anexo N° 5.

Las modificaciones de cada servicio que se requieran para las obras formarán parte del o de los proyectos que se licitan y contratan acorde al numeral 2.6 del presente convenio y se contabilizarán en conjunto con la respectiva obra, según los procedimientos indicados en los numerales 3.1 y 3.2, ambos del presente convenio. En el evento que, con posterioridad al inicio de la construcción de alguna Obra Adicional, se requiera realizar algún Cambio de Servicio no previsto en el respectivo Proyecto de Ingeniería de Detalle, la Sociedad Concesionaria concurrirá al financiamiento de éste, pagando su valor proforma previa aprobación del Inspector Fiscal. Dicho monto será contabilizado de acuerdo al procedimiento establecido en el numeral 3.3 del presente convenio.

Los Costos derivados de Impactos Ambientales así como todo otro pago no previsto que pudiere surgir en obras adjudicadas a un tercero constructor acorde a los procedimientos



de licitación y contratación que se estipulan en este convenio, en especial en las cláusulas segunda y sexta serán de cargo del MOP. En la medida que estos costos sean menores que el saldo pendiente y no comprometido del Valor Máximo Total de Inversiones, el DGOP deberá ordenar que sean pagados por la Sociedad Concesionaria, y se imputen como aumento de costos directos de las obras licitadas. Para esto último el DGOP, además, podrá ordenar la eliminación de alguna obra no adjudicada.

2.2 El plazo para la ejecución de las obras y estudios correspondientes se establece en el Anexo N° 3. Los atrasos en dichos plazos por parte de la Sociedad Concesionaria, excluidos los casos de retardos imputables al MOP u otro ente público o a hechos de fuerza mayor calificada por el MOP o por la Comisión Conciliadora, según proceda, la harán incurrir en las siguientes multas:

- a) una multa diaria de 1 (una) UTM por cada proyecto atrasado con un valor máximo acumulado de 10 UTM por proyecto;
- b) una multa diaria equivalente al 0,1% del valor de cada obra atrasada, con un valor máximo de 5% del valor de cada obra atrasada. Para lo anterior se utilizará el valor de la obra que resulte del respectivo proceso de licitación a que hace referencia el numeral 2.6 del presente convenio. Para la transformación de UF a UTM se usará el valor de la UF y de la UTM del día que el Inspector Fiscal proponga al DGOP la multa.

La aplicación y pago de las multas indicadas anteriormente se regirá por el procedimiento establecido en las Bases de Licitación, sin perjuicio de lo establecido en el numeral 2.11 del presente convenio.

2.3 Los estudios y proyectos de ingeniería necesarios para la ejecución de las obras serán de cargo de la Sociedad Concesionaria y ejecutados por ésta. El plazo para la ejecución de los proyectos, hasta su conclusión al nivel de Ingeniería de Detalle, se estipula en el Anexo N° 3, y se empezará a contar a partir de los 15 días siguientes a la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que aprueba el presente convenio o desde la entrega por parte del MOP de la ingeniería conceptual, lo que ocurra último. Estos estudios y proyectos de ingeniería deberán ser entregados al Inspector Fiscal para su aprobación, incluidas las planimetrías de expropiación y la especificación de los cambios de servicios, si procedieren. Los costos por este concepto se fijan en el Anexo N° 1 Ítem 4 y se contabilizarán de acuerdo al procedimiento descrito en el numeral 3.4 del presente convenio.

El Inspector Fiscal deberá revisar los proyectos de ingeniería de detalle definitivos dentro de los 60 días contados desde la entrega de los mismos por parte de la Sociedad Concesionaria. Dentro de este período de 60 días el Inspector Fiscal podrá realizar observaciones una sola vez a cada proyecto de ingeniería. La Sociedad Concesionaria deberá subsanar dichas observaciones dentro de los 15 días siguientes, debiendo el Inspector Fiscal aprobarlos dentro de los 15 días siguientes contados desde la entrega de los proyectos corregidos adecuadamente por parte de la Sociedad Concesionaria. En el evento que dichas correcciones no sean satisfactorias para el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria dispondrá de un plazo adicional de 15 días, disponiendo el Inspector Fiscal de un plazo similar para aprobarlos si ellos han sido corregidos correctamente.



En caso que el Inspector Fiscal no se pronunciare dentro del respectivo plazo, esto es, no observare los proyectos o no los rechazare dentro de los plazos máximos señalados en el párrafo anterior, éstos se entenderán aprobados.

2.4 El plazo para la construcción de cada una de las obras adicionales se indica en el Anexo N° 3. Dicho plazo se contabilizará a contar de la fecha de cumplimiento de la última de las siguientes condiciones:

- a) En caso de requerirse expropiaciones para la ejecución de alguna obra, a partir del momento en que el MOP haga entrega del último de los lotes de terreno necesarios para la construcción de la obra respectiva. La entrega deberá realizarse libre de todo impedimento para su ocupación material, o para el inicio o el desarrollo de las faenas de construcción y de cambios de servicios, si correspondiere, mediante anotación en el Libro de Explotación.
- b) Se haya perfeccionado la adjudicación del respectivo proceso de licitación privada, con el Visto Bueno del DGOP y se encuentre suscrito el contrato de construcción, dentro del plazo que establecerán las bases de la licitación privada de cada contrato.

En el evento que un cambio de servicio no previsto, de acuerdo a lo estipulado en el numeral 2.1 del presente convenio, impidiese la ejecución parcial o total de la respectiva obra, el plazo de construcción de ésta será suspendido hasta la ejecución de dicho Cambio de Servicio.

2.5 A fin de evitar que el costo total de las nuevas inversiones y demás gastos asociados sea superior al Valor Máximo Total de **UF 961.027 (Novecientas Sesenta y Un Mil Veintisiete Unidades de Fomento)**, el MOP definió y priorizó el uso de los recursos para respetar dicho valor máximo total de inversión, según los siguientes términos:

- a) En primer lugar, los costos de los proyectos de ingeniería, según lo dispuesto en el numeral 2.3.
- b) En segundo lugar, las obras indicadas en el Anexo N° 1 Ítem 2, en el orden de precedencia ahí establecido.
- c) En tercer lugar, los montos indicados en el Anexo N° 1 Ítem 6, 7 y 8 en dicho orden.
- d) En cuarto lugar, las obras indicadas en el Anexo N° 1 Ítem 1, en el orden de precedencia ahí establecido, considerando el valor definitivo que para ellas se determine de acuerdo al numeral 2.6 del presente convenio.

Los costos de las obras adicionales indicadas en el Anexo N° 1 Ítem 1 e Ítem 2, deberán incluir el porcentaje correspondiente a la operación y conservación, según se define en el numeral 2.8 del presente convenio.

El procedimiento de priorización de las inversiones definirá el conjunto de obras adicionales susceptibles de ejecutar. Por lo tanto la Sociedad Concesionaria no estará obligada a ejecutar obras sin financiamiento.

En el caso que quedaren obras sin ejecutar por haberse alcanzado el monto máximo de inversión indicado en el numeral 2.1 anterior, no corresponderá compensación o indemnización alguna a la Sociedad Concesionaria ni al MOP, renunciando las partes en este acto a cualquier tipo de compensación por este concepto.



2.6 El valor total y definitivo de la construcción de cada una de las obras indicadas en el Anexo N° 1 Ítem 1, será el que resulte de uno o más procesos de licitación privada que deberá realizar y preparar la Sociedad Concesionaria. Los montos a suma alzada resultantes de dichos procesos se contabilizarán de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 3.1 del presente convenio. El valor definitivo de cada uno de los cambios de servicios requeridos para cada obra será resultado del mismo proceso de licitación o pago proforma, según se indica en el numeral 2.1 del presente convenio.

La convocatoria a cada una de las licitaciones privadas señaladas anteriormente se deberá efectuar en un plazo máximo de 30 días contados desde el cumplimiento de la última de las siguientes condiciones:

- a) La publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que aprueba el presente convenio.
- b) La aprobación del Inspector Fiscal del último proyecto de ingeniería definitivo de las obras adicionales que formen parte de las obras comprendidas en la respectiva licitación.
- c) La aprobación del Inspector Fiscal de las respectivas bases de licitación privada mediante anotación en el Libro de Explotación.
- d) Sólo en el caso de las obras del Anexo N° 1 Ítem 1 identificadas como enlaces Cocharcas, Villaseca y Las Paredes, se deberá contar con resolución DGOP que apruebe su llamado a licitación. Dicha resolución deberá contar con el V°B° del Ministerio de Hacienda. En caso que no se emita la resolución en los términos señalados, dentro del plazo de cuatro meses contado desde la publicación en el Diario Oficial del decreto que aprueba el presente convenio, las obras no serán licitadas ni ejecutadas y la Sociedad Concesionaria no tendrá obligación alguna a su respecto. Tampoco corresponderá compensación o indemnización alguna a la Sociedad Concesionaria ni al MOP, renunciando las partes en este acto a cualquier tipo de compensación por este concepto.

Cada una de las respectivas bases de licitación privada que llamará la Sociedad Concesionaria tendrá en consideración los plazos que se requieran y las actividades que tuviere que cumplir el MOP, en particular las expropiaciones necesarias de acuerdo al Anexo N° 5.

En las respectivas bases de licitación se estipularán al menos las siguientes obligaciones y derechos del licitante:

- i. Entregar a la Sociedad Concesionaria una garantía de fiel cumplimiento del contrato de construcción por un monto de hasta un 6% (Seis por ciento) del valor en que se adjudican las obras que se licitan. La garantía podrá reducirse cuando se constate un determinado porcentaje de avance de las obras.
- ii. Entregar a la Sociedad Concesionaria uno o más seguros de responsabilidad civil por daños a terceros y de catástrofe, cuyas condiciones y montos deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal.
- iii. Pagar las multas contractuales por incumplimiento que se fijarán al licitar estableciendo, además, que la Sociedad Concesionaria traspasará al adjudicatario las multas que impusiese el MOP de acuerdo al numeral 2.2 letra b) y numeral 6.15 del presente convenio o al artículo 1.5.8.1 de las Bases de Licitación, en cuanto resultare aplicable. En las bases de licitación privada las causales para la aplicación de multas, así como su cuantía, deberán ser aprobadas por el Inspector Fiscal.



- iv. Renunciar a reclamación en caso que la licitación sea declarada desierta sin expresión de causa, con aprobación del MOP.
- v. Garantizar a la Sociedad Concesionaria inmunidad efectiva por perjuicios de todo tipo que pudiesen ocasionar a terceros, sea de modo directo o indirecto.
- vi. Otorgar a la Sociedad Concesionaria derecho de compensación automática por el valor del pago y demás costos en que ella incurra al hacerse efectiva su responsabilidad legal por hechos de la constructora o sus subcontratistas, o por cualesquiera infracción a normativas medioambientales, laborales o civiles que importen pago indemnizatorio.
- vii. Derecho a extensión del plazo de construcción y su Monto de Compensación Diario (MCD), por las causales que se expresarán en cada base de licitación privada y contrato de construcción.
- viii. Derecho a un anticipo de hasta un 30% (treinta por ciento) de la obra, el que se pagará por la Sociedad Concesionaria contra la entrega de una garantía específica que cubra la devolución del anticipo que se pedirá en la licitación y contrato de esas obras. Se exceptúa el anticipo previsto en el punto 6.4 de la Cláusula Sexto del presente Convenio, que se regirá por las estipulaciones especiales que dicho numeral contiene.
- ix. Listado de Precios Unitarios de las partidas indicadas en los proyectos que se licitan.
- x. El término anticipado del contrato podrá repercutir en la calificación del licitante adjudicatario en el Registro de Contratistas del MOP, cuando éste se deba a incumplimiento que le es aplicable.
- xi. La Sociedad Concesionaria, mediante estipulaciones en las bases de licitación y en los respectivos contratos se eximirá de responsabilidad frente a toda eventual reclamación de sus contratistas y de terceros relacionada con la paralización o no construcción de obras producto de la aplicación de la priorización estipulada en el numeral 2.5 precedente.

Las estipulaciones de las bases de licitación privadas deberán propender a generar el interés de los participantes y a estimular la competencia entre ellos.

Para cada uno de los referidos procesos de licitación, la Sociedad Concesionaria deberá invitar un mínimo de seis (6) empresas constructoras, cuyo listado deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal. Dichas empresas deberán estar inscritas en 1ª categoría de acuerdo al Reglamento para Contratos de Obra Pública del MOP, contenido en el Decreto MOP N° 15 de 1992 y sus modificaciones posteriores, en las especialidades 1 OC, 2OC y 3OC acorde a las características de las obras a licitar. Dentro del listado de empresas que se invite a cada licitación privada sólo podrá incluirse una empresa relacionada con la Sociedad Concesionaria o sus accionistas.

El Inspector Fiscal podrá requerir a la Sociedad Concesionaria cualquier tipo de información respecto a cada una de las bases de la licitación privada y las ofertas presentadas por las empresas participantes. Asimismo, el Inspector Fiscal podrá asistir a todos los actos relevantes de cada proceso licitatorio, debiendo la Sociedad Concesionaria informarle en forma oportuna la fecha y el lugar de su realización.

La adjudicación de los contratos por la Sociedad Concesionaria requerirá el Visto Bueno del Director General de Obras Públicas, previo informe favorable del Inspector Fiscal. Se entenderá aprobada aquella adjudicación que no fuere objetada por el DGOP o por el Inspector Fiscal dentro de los 45 días corridos, contados desde que el Inspector Fiscal hubiere recepcionado la proposición de adjudicación de la licitación del respectivo contrato de construcción que la Sociedad Concesionaria hubiere entregado por escrito.



La Sociedad Concesionaria deberá adjudicar los contratos de construcción sujeta a las restricciones presupuestarias señaladas y a la priorización de obras que establece el numeral 2.5 precedente. Para estos efectos no se podrá adjudicar nuevos contratos sin haber adjudicado la licitación anterior. No obstante, a petición de la Sociedad Concesionaria o del MOP, el DGOP, previo informe favorable del Inspector Fiscal, podrá establecer un orden de prioridad diferente o modificar ese orden a efectos de la licitación o adjudicación de dichas obras.

Un nuevo proceso de licitación deberá ser efectuado si en el primero no se presentaren ofertas o no se hubiera adjudicado. Dicho proceso se efectuará sujeto a las mismas condiciones y procedimientos establecidos en este numeral. No obstante, el MOP y la Sociedad Concesionaria de común acuerdo con la constructora respectiva, se reservan la facultad de ampliar un contrato adjudicado a aquellas obras no adjudicadas. En este último caso, para la valorización a suma alzada de las obras se utilizarán los precios unitarios del contrato adjudicado que se amplía. Este acuerdo de ampliación de contrato deberá contar con el V°B° del Director General de Obras Públicas.

Por otra parte, el valor total y definitivo de la construcción de las obras indicadas en el Anexo N° 1 Ítem 2 se contabilizará de acuerdo al procedimiento descrito en el numeral 3.2 del presente convenio.

- 2.7 En el evento de término anticipado de cualquiera de los contratos de construcción adjudicados mediante licitación privada de que trata el numeral anterior o de aquél que sea ampliación de un contrato anterior, por causal imputable a incumplimiento del constructor o se derive de hecho fortuito, fuerza mayor u otro hecho no imputable a la Sociedad Concesionaria, el MOP sólo podrá imponer multas a ésta por los retrasos o incumplimientos relacionados a la construcción o cualquier otro concepto de dichas obras, hasta el total del valor de la(s) boleta(s) de garantía de fiel cumplimiento vigente de dicho contrato de construcción.

Además, en el caso de término anticipado de estos mismos contratos por cualquier causa, toda liquidación de subcontratos, multas u otros pagos pendientes de dicho contrato, serán financiados con los recursos que resulten de la o las garantías aplicables. Si estos recursos fuesen insuficientes, el saldo restante de esos débitos se pagará con cargo a la **“Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos”**, previa aprobación de su cuantía y procedencia por parte del Inspector Fiscal, contabilizándose de acuerdo al procedimiento definido en el numeral 3.1 del presente convenio, asimilándose a dichos efectos a la contabilización de avance de estado de obras.

La parte inconclusa de la o las obras de un contrato terminado anticipadamente, será valorada en la **“Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos”** del presente convenio en el precio que resulte de la nueva licitación o ampliación de los contratos existentes, según resulte conforme a la aplicación de todas las normas del numeral anterior y del numeral 2.9 de esta misma cláusula.

- 2.8 El valor total y definitivo de los costos comprendidos por los conceptos de Conservación, Mantenimiento, Operación y Explotación de las obras indicadas en el Anexo N° 1 Ítem 1 e Ítem 2, por todo el plazo de la concesión vigente hasta antes de la firma del presente convenio, será el que resulte de aplicar al valor total y definitivo de cada una de las obras de acuerdo a los numerales 2.5 y 2.6 de este convenio, los porcentajes establecidos para cada obra en el Anexo N° 1 Ítem 5. Dichos valores se contabilizarán



según se estipula en el numeral 3.5 del presente convenio.

El Director General de Obras Públicas certifica que los porcentajes acordados han sido adecuadamente determinados, y corresponden a aquéllos que normalmente prevalecerían en el mercado para obras de este tipo.

- 2.9 El costo en que incurrirá la Sociedad Concesionaria por concepto de administración de las licitaciones, contratos de construcción, control y demás obligaciones contraídas en el presente convenio, será el valor a suma alzada que indica el Anexo N° 1 Ítem 6. Dicho valor se contabilizará de acuerdo a lo estipulado en el numeral 3.6 del presente convenio.

El Director General de Obras Públicas certifica que los valores acordados han sido adecuadamente determinados, y corresponden a aquéllos que normalmente prevalecerían en el mercado para obras de este tipo.

- 2.10 Para compensar todos los perjuicios causados, por los hechos descritos en el Anexo N° 1 Ítem 8, así como cualquier gasto o expensa en los que hubiera incurrido la Sociedad Concesionaria hasta la fecha de suscripción del presente convenio, el MOP reconoce la suma única y total de **UF 3.167,39 (tres mil ciento sesenta y siete coma treinta y nueve Unidades de Fomento)**, a título de compensación e indemnización, que la Sociedad Concesionaria acepta como pago único y total a este título, renunciando a cualquier reclamación que a ese título pudiera haber correspondido.

Las partes dejan constancia que dichos valores son una indemnización compensatoria de daños y perjuicios, por lo que no causan IVA. Esto es sin perjuicio de las facultades del Servicio de Impuestos Internos.

Dicho(s) monto(s) será(n) contabilizado(s) según se estipula en el numeral 3.8 del presente convenio.

- 2.11 A más tardar quince días antes del inicio de la construcción de las obras a que se refiere el Anexo N° 1 Ítem 1, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal una o más póliza(s) de seguro de responsabilidad civil a favor del MOP y de la Sociedad Concesionaria o extender las pólizas existentes, por un monto mínimo por evento de **UF 25.000 (Veinticinco Mil Unidades de Fomento)**.

Asimismo, a más tardar quince días antes del inicio de la construcción de las obras a que se refiere el Anexo N° 1 Ítem 1, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal una o más póliza(s) de seguro por catástrofe a favor del MOP o extender las pólizas existentes por un monto equivalente al valor definitivo de las obras que resulte del respectivo proceso de licitación indicado en el numeral 2.6 del presente convenio. En caso que la Sociedad Concesionaria efectúe dos o más sucesivas licitaciones de obras, bastará que ella entregue el correspondiente endoso de la póliza que estuviere vigente a la fecha de la adjudicación de la respectiva licitación.

Por último, a más tardar quince días antes del inicio de la construcción de las obras a que se refiere el Anexo N° 1 Ítem 1, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal una o más boleta(s) de garantía de construcción, por un valor total de **UF 27.500 (Veintisiete Mil Quinientas Unidades de Fomento)**.



Las pólizas de seguro y boleta(s) de garantía señaladas anteriormente, deberán ser aprobadas por el Inspector Fiscal y tendrán vigencia durante todo el período de construcción de las obras a que se refiere el Anexo N° 1. La Sociedad Concesionaria podrá reducir en un 40% de su valor la garantía vigente al alcanzar el 40% de avance de construcción de las obras.

Las pólizas de seguro y la(s) boleta(s) de garantía, en lo demás, deberán cumplir con las mismas exigencias y requisitos establecidos en las Bases de Licitación. En caso de no entrega oportuna de alguno de dichos instrumentos se aplicará una multa de 60 UTM diaria, por cada uno de los instrumentos que no se hubiere entregado con la anticipación indicada. Su aplicación y pago se registrará por el procedimiento establecido en las Bases de Licitación.

El valor de los costos comprendidos en el Anexo N° 1 Ítem 7 (Seguros y Garantías de Construcción), se estima en la suma equivalente a **UF 7.900 (siete mil novecientas Unidades de Fomento)**. El valor total y definitivo por este concepto será el que efectivamente pague la Sociedad Concesionaria. En todo caso, el MOP le podrá exigir previamente al menos una cotización alternativa. Este valor se contabilizará de acuerdo a lo estipulado en el numeral 3.7 del presente convenio.

La garantía referida podrá ser cobrada por el MOP en caso de incumplimiento de las sanciones impuestas a la Sociedad Concesionaria, sin perjuicio de otras causales previstas en las Bases de Licitación.

En el caso que el MOP hiciera efectiva la garantía, la Sociedad Concesionaria deberá reconstituirla en el plazo de 15 días.

2.12 En el evento que después de la realización de las inversiones, costos y descuentos a que hacen referencia los numerales 2.2 al 2.11 anteriores, el valor total de ellas resulte menor al monto indicado en el numeral 2.1 del presente convenio, la Sociedad Concesionaria deberá pagar al MOP la diferencia en un plazo de 90 días contados desde la habilitación de la última obra contratada de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 2.6 anterior. El pago antes indicado será contabilizado de acuerdo a lo indicado en el numeral 3.9 del presente convenio.

2.13 Una vez finalizada la ejecución de cada una de las obras que trata el presente Convenio Complementario, y previa aprobación del Inspector Fiscal, éste las habilitará al tránsito o al uso según su tipo, dejando constancia de ello en el Libro de Explotación, según las normas, especificaciones y procedimiento que se establecen a continuación.

La Sociedad Concesionaria deberá informar por escrito al Inspector Fiscal el término de cada Obra Adicional. Este último deberá inspeccionar y verificar cada obra dentro del plazo de cinco (5) días hábiles siguientes a la presentación de la respectiva solicitud escrita por la Sociedad Concesionaria. De encontrarse la obra adecuadamente terminada, el Inspector Fiscal aprobará su puesta en servicio al tránsito o uso de inmediato, con anotación escrita en el Libro de Explotación, para constancia de la autorización. Si el Inspector Fiscal considerare que la obra no cumple los estándares exigibles o tuviere observaciones, deberá informarlo a la Sociedad Concesionaria por Anotación en el Libro de Explotación. No se habilitará(n) al uso esa(s) obra(s) y se le entenderá(n) como no entregada(s), fijándose plazos para subsanar los problemas, salvo que hubiere plazo de ejecución pendiente, que será la fecha límite para terminarla(s).



Transcurridos 30 días desde la habilitación al tránsito o al uso de cada Obra del presente convenio durante los cuales el MOP no hubiere efectuado observación o requerimiento alguno respecto a ellas, esas obras se considerarán terminadas y aceptadas por el MOP, para todos los efectos.

TERCERO: CONTABILIZACIÓN DE LAS INVERSIONES

Conforme dispone la cláusula segunda anterior, para la contabilización de las inversiones a que se refieren los distintos numerales de dicha cláusula, ella se realizará en Unidades de Fomento con dos decimales, usando para su conversión el valor de dicha unidad para el último día de cada mes calendario y se procederá de la siguiente forma:

3.1 En relación a las obras señaladas en el Anexo N° 1 Ítem 1, el Inspector Fiscal deberá determinar mensualmente el valor que represente su avance físico, informándolo a la Sociedad Concesionaria. Para este fin, deberá tomar en consideración el Programa de Ejecución de Obras a que se refiere el numeral 2.2 del presente convenio, el costo total de cualquier contrato de construcción adjudicado según se establece en el numeral 2.6 del presente convenio y la proporción susceptible de ser asignada a cada obra. Para tales fines, en el día vigésimo primero de cada mes o en el día siguiente hábil si aquel fuere feriado, la Sociedad Concesionaria deberá informar al Inspector Fiscal acerca del avance físico de las obras ejecutadas en el mes anterior. Éste deberá emitir el informe de avance de obras dentro del plazo de diez días contados desde la presentación del respectivo informe mensual por parte de la Sociedad Concesionaria. La cantidad resultante del análisis antes indicado, con el IVA que corresponda, y deducida la proporción de la suma que haya sido contabilizada en la **“Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos”** como anticipo con cargo a la ejecución de dichas obras, será contabilizada de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio con signo negativo en la **“Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos”** el último día del mes calendario en que se hubieren ejecutado las obras objeto de dicha cuantificación y valorización.

El pago del anticipo a un adjudicatario se contabilizará con signo negativo en la **“Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos”**, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio, el último día del mes calendario en que se materialice el pago de dicho anticipo. En este caso, para efectos de la correcta contabilización del avance de obras, las imputaciones a la **“Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos”** se corregirán proporcionalmente por el valor de dicho anticipo. El monto máximo a contabilizar por concepto de este anticipo será el que se establezca en las respectivas bases de licitación privada conforme se establece en el numeral 2.6 del presente convenio.

3.2 En relación a cada una de las obras señaladas en el Anexo N° 1 Ítem 2, el monto ahí fijado se contabilizará con signo negativo, incluido el IVA que corresponda, en la **“Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos”**, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio el último día del mes de diciembre de 2002.

3.3 En relación al Anexo N° 1 Ítem 3, cambios de servicios, el valor que resulte del procedimiento descrito en el numeral 2.1 se contabilizará con signo negativo, incluido el



IVA que corresponda, en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio, el último día del mes calendario en que se verifique el pago de los cambios de servicios. La contabilización se realizará en Unidades de Fomento con dos decimales, usando para su conversión el valor de dicha unidad para el último día de cada mes calendario.

- 3.4 En relación al Anexo N° 1 Ítem 4, proyectos de ingeniería, el monto ahí fijado se contabilizará con signo negativo, incluido el IVA que corresponda, en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio, el último día del mes calendario en que sea aprobada por el Inspector Fiscal la versión definitiva de cada uno de los proyectos de ingeniería.
- 3.5 En relación al Anexo N° 1 Ítem 5, conservación, mantención, operación y explotación, la cantidad expresada en Unidades de Fomento, que resulte por este concepto por la aplicación de los porcentajes fijados en el citado anexo conforme lo dispuesto en el numeral 2.8 del presente convenio, se contabilizará con signo negativo en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio, el último día del mes calendario en que se habiliten al tránsito cada una de las obras del Anexo N° 1 Ítem 1. En tanto que para las obras del Anexo N° 1 Ítem 2 el resultado de la aplicación de los referidos porcentajes se contabilizará en la misma cuenta con signo negativo el último día del mes de diciembre de 2002.
- 3.6 En relación al Anexo N° 1 Ítem 6, costo a suma alzada de la Sociedad Concesionaria por concepto de Administración y Control de las obras adicionales y obligaciones del presente convenio, la cantidad expresada en Unidades de Fomento, se contabilizará con signo negativo, incluido el IVA que corresponda, en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio, en 20 cuotas mensuales, iguales y sucesivas, imputándose la primera de ellas el último día del mes calendario en que se realice la convocatoria de la primera licitación privada conforme al numeral 2.6 y cláusula sexta, ambos del presente convenio.
- 3.7 En relación al Anexo N° 1 Ítem 7, Seguros y Garantías de Construcción, el monto que resulte del procedimiento establecido en el numeral 2.11, se contabilizará con signo negativo, incluido el IVA que corresponda, en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio, el último día del mes calendario en que se verifique el pago de los seguros o cuando se entregue al MOP la garantía correspondiente, previa aprobación del Inspector Fiscal.
- 3.8 La cantidad indicada en el numeral 2.10 del presente convenio se contabilizará con signo negativo en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, con fecha 31 de diciembre de 2002, lo que se efectuará el último día del mes de la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que aprueba el presente convenio.
- 3.9 Los pagos que la Sociedad Concesionaria realice según lo establecido en el numeral 2.12 anterior, serán contabilizados con signo negativo en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio, el último día del mes calendario en que la Sociedad Concesionaria



realice el pago al MOP.

- 3.10** Corresponderá a la Sociedad Concesionaria informar al Inspector Fiscal los montos a contabilizar en cada mes calendario de acuerdo a los resultados de los procedimientos descritos en los numerales anteriores de la presente cláusula, sin perjuicio de las auditorías que pueda disponer el Inspector Fiscal en relación con las informaciones entregadas por la Sociedad Concesionaria y de la facultad de éste para inspeccionar y verificar en terreno las obras efectivamente ejecutadas, en especial para efectos de la aprobación definitiva de los valores que hayan sido contabilizados en la cuenta referida en el numeral 5.3 del presente convenio.
- 3.11** Se deja constancia que el monto máximo a contabilizar en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**” por concepto de las nuevas inversiones de que trata el presente convenio no podrá exceder de **UF 961.027 (Novecientas Sesenta y Un Mil Veintisiete Unidades de Fomento)**, IVA incluido, cuando corresponda. Lo anterior es sin perjuicio del uso de los fondos que regulan las cláusulas sexta y séptima del presente convenio, en especial sus numerales 6.1 y 7.1, hasta el monto máximo que resulte de lo allí estipulado, IVA incluido cuando corresponda.

CUARTO: COMPENSACIÓN EN EL RÉGIMEN ECONÓMICO DE LA CONCESIÓN.

Para compensar todas las inversiones, obras y servicios adicionales, y los mayores costos asociados que expresamente se detallan en los diferentes numerales de la cláusula segunda y tercera, de conformidad con lo prescrito en los artículos 19 y 20 de la Ley de Concesiones, las partes convienen las compensaciones e indemnizaciones de que da cuenta el presente instrumento, como un pago único y total, en las condiciones que a continuación se establece, utilizando para ello los siguientes factores del régimen económico del contrato:

- 4.1** Por asumir las obligaciones del presente convenio, la Sociedad Concesionaria tendrá derecho al Mecanismo de Distribución de Ingresos, en la forma y condiciones que más adelante se especifican.
- 4.2** Para estos efectos se modifica el régimen económico del contrato de concesión en el sentido de modificar el grado de compromiso de riesgo que asume la Sociedad Concesionaria durante el desarrollo del contrato en lo que dice relación con las variaciones en el flujo vehicular, estableciéndose un sistema de plazo variable de concesión, modificando el plazo establecido en el numeral 6.1 de la cláusula sexta del Convenio Complementario N° 4, de fecha 10 de octubre de 2001, aprobado por Decreto Supremo MOP N° 1.511, de 12 de octubre de 2001, publicado en el Diario Oficial de 22 de diciembre de 2001.
- 4.3 PERJUICIOS ASOCIADOS A ATRASOS EN LA CONSTRUCCION. MONTO DE COMPENSACIÓN DIARIO.**

Si con posterioridad al plazo máximo de ejecución del total de las obras indicado en el numeral 2.2 y que resulta de los Anexos N° 3 y N° 5, todos del presente convenio, la Sociedad Concesionaria, por hechos imputables al MOP, debe continuar realizando trabajos de ejecución de obras de que trata el presente convenio, el MOP pagará a la Sociedad Concesionaria un **Monto de Compensación Diario (MCD)** relacionado con el valor y el tipo de las obras retrasadas que refleje el sobre costo por mayores gastos



generales y mayores costos constructivos de dichas obras, tanto de la Sociedad Concesionaria como de la respectiva constructora.

Para determinar el MCD, se procederá a encargar a una consultoría independiente contratada por mutuo acuerdo entre el MOP y la Sociedad Concesionaria, la que deberá entregar su informe dentro de los 60 días de su contratación. Los costos de dichos estudios serán financiados por la Sociedad Concesionaria y compensados por el MOP en un 50% de su valor. El MOP realizará el pago de esta compensación junto con el pago del MCD respectivo. Para su desarrollo actuarán como contraparte técnica un representante del Ministerio de Obras Públicas, uno del Ministerio de Hacienda y dos nombrados por la Sociedad Concesionaria. La firma consultora deberá encontrarse inscrita en 1ª categoría del registro de consultores del MOP.

En caso de discrepancia en el valor del factor MCD, tanto el MOP como la Sociedad Concesionaria podrán recurrir a la Comisión que se establece en el artículo 36 de la Ley de Concesiones.

El monto resultante será pagado por el MOP a más tardar el último día del mes de marzo del año siguiente al de su determinación, incluyendo un interés real diario de **0,0198%** entre la fecha de ocurrencia de la paralización o atraso y la de su pago efectivo.

No obstante, las partes acuerdan que el MOP efectuará un pago anticipado por este concepto a más tardar el último día hábil del año 2005. El monto del anticipo corresponderá al valor estimado por este concepto por la Sociedad Concesionaria, la que deberá informarlo al MOP con al menos 90 días de anticipación. Dicho anticipo no podrá superar las 15.000 Unidades de Fomento, y devengará un interés real diario de **0,0198%**. En el evento que el valor definitivo por concepto de MCD resulte inferior al valor actualizado del anticipo pagado por el MOP, la Sociedad Concesionaria pagará la diferencia dentro de los 30 días siguientes a su determinación, incluyendo un interés real diario de **0,0249%** por la parte que exceda en más de un 10% el valor definitivo y de **0,0198%** por aquélla que se encuentre por debajo de dicho porcentaje entre la fecha del pago del anticipo y la del pago efectivo de dicha diferencia, para ambos casos. En caso de incumplimiento el MOP podrá hacer efectiva la garantía de explotación del contrato, cuyo monto se define en el artículo 1.5.1.2 de las Bases de Licitación. En el Anexo N° 4 se muestra un ejemplo numérico de la aplicación de este procedimiento.

En el evento de aplicación y pago del Monto de Compensación Diario (MCD), éste no estará afecto a IVA, por constituir una indemnización de daños y perjuicios y cuyo costo de construcción ya ha sido a esa fecha facturado al MOP. Esto es sin perjuicio de las facultades del Servicio de Impuestos Internos.

QUINTO: MECANISMO DE DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS

5 OPERACIÓN Y CONDICIONES DEL MECANISMO DE DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS

- 5.1** El último día del mes de diciembre del año 2002 se contabilizará, a favor del MOP (signo positivo) en la "**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**" el monto *PSC*, Pago efectuado por la Sociedad Concesionaria, equivalente a **UF 961.027 (Novecientas Sesenta y Un Mil Veintisiete Unidades de Fomento)**.



- 5.2 A partir del mes de enero de 2003, en cada mes calendario i , se contabilizará, a favor del MOP (es decir, con signo positivo) en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 5.3 del presente convenio, el monto YC_i .

El valor YC_i corresponde a los ingresos de la Sociedad Concesionaria en el mes i por peaje, incluidos los eventuales premios por seguridad vial hasta el 13 de abril de 2015, que es el día de fin del plazo de la concesión conforme al numeral 6.1 del Convenio Complementario N° 4, los permisos de sobrepeso y por servicios complementarios.

En el caso de los peajes en Accesos, las partes aclaran que se contabilizarán los pagos efectivos de peaje, por lo que no se cuentan aquellos flujos vehiculares que utilizan el derecho de tránsito por haber pagado en un peaje troncal de la concesión, conforme se estipula en el artículo 1.12.2 de las Bases de Licitación, lo que deberá ser acreditado a requerimiento del MOP en la forma dispuesta en el Contrato de Concesión.

Para mayor claridad y sin que constituya una lista exhaustiva, se hace constar que, entre otros, no forman parte del YC_i :

- a) los ingresos financieros o por inversiones financieras de la Sociedad Concesionaria;
- b) cualquier ingreso que resulte de alguna resolución ejecutoriada de la Comisión Conciliadora o Arbitral, o de cualquier Tribunal de Justicia, a excepción de pagos de perjuicios o compensaciones relativos a ingresos de peaje, y/o servicios complementarios, los que deberán ser contabilizados en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”. Expresamente se estipula que no forman parte del YC_i el pago final que resulte, sea a favor del MOP o de la Sociedad Concesionaria, del cierre de las cuentas a que hace referencia el numeral 6.2 del Convenio Complementario N° 4 considerando lo establecido en el numeral 6.12 del presente convenio, ni las compensaciones indicadas en el numeral 6.3 del Convenio Complementario N° 4.
- c) cualquier pago de indemnización de terceros a la Sociedad Concesionaria, excluyendo aquellos por concepto de peajes y servicios complementarios no pagados;
- d) cualquier pago de seguro por catástrofe y seguro de accidente u otros pagos de seguro de daños efectuados en relación con los activos de la Sociedad Concesionaria y los activos relacionados, entre otros;
- e) reembolso de IVA y cualquier otro pago que deba realizar el MOP a la Sociedad Concesionaria, excepto por concepto de Ingreso Mínimo Garantizado o Pagos según se estipula en el numeral 5.5 del presente convenio.

Los ingresos por peaje serán calculados utilizando la tarifa real cobrada por la Sociedad Concesionaria sólo en los siguientes casos:

- a) la Sociedad Concesionaria cobre la tarifa máxima del contrato para cada tipo de vehículo según el artículo 1.12.4 de las Bases de Licitación, conforme ese artículo se reemplaza en el numeral 7.3 del presente convenio.
- b) la Sociedad Concesionaria cobre una tarifa igual o mayor a la tarifa de



diciembre del año 2002 para cada tipo de vehículo, debidamente reajustada por IPC, de acuerdo al artículo 1.13 de las Bases de Licitación, conforme ese artículo se modifica y complementa en el numeral 7.4 del presente convenio.

Para ambos casos, se tendrá en cuenta los efectos del fraccionamiento de tarifas a que hace referencia el artículo 1.12.4 de las Bases de Licitación.

Lo anterior sin perjuicio de las facultades del MOP establecidas en el artículo 1.9.5 de las Bases de Licitación.

En el caso que la Sociedad Concesionaria en cualquier momento cobre tarifas para cualquier tipo de vehículo que no se enmarquen dentro de los casos antes indicados, se imputará a la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, el monto potencial de ingresos por peajes, que corresponderá a los ingresos calculados con la tarifa máxima del contrato reajustada y fraccionada para cada tipo de vehículo, según se estipula en el artículo 1.12.4 de las Bases de Licitación, multiplicada por los tráficos reales de cada mes en que la Sociedad Concesionaria no cumpla con dichas condiciones.

Se entenderá como mes calendario $i = 1$ el mes de enero del año 2003.

5.3 Se establece una sola cuenta, que se denominará “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**”, en la cual se contabilizarán, el último día de cada mes calendario m , los diferentes montos indicados en las cláusulas segunda y tercera sin IVA, con las excepciones indicadas en la cláusula tercera en sus numerales 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6 y 3.7, y expresados en Unidades de Fomento con dos decimales. Adicionalmente, a contar del momento de su contabilización en dicha cuenta, se actualizarán utilizando una tasa real mensual de 0,7592%, según se define a continuación.

Se define MDI_m como el saldo de la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**” en el mes m , y se determina como:

$$MDI_m = \begin{cases} PSC + \sum_{i=1}^{i=m} \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i} - \sum_{i=1}^{i=m} \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i} + \sum_{i=1}^{i=m} \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i} & \forall m \leq T \\ PSC + \sum_{i=1}^{i=T} \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i} - \sum_{i=1}^{i=m} \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i} + \sum_{i=T+1}^{i=m} \frac{YC_i - C_i}{(1+0,7592\%)^i} + \sum_{i=1}^{i=m} \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i} & \forall m > T \end{cases}$$

Donde:

PSC : Pago efectuado por la Sociedad Concesionaria por acceder al mecanismo materia del presente convenio, que corresponde al monto indicado en el numeral 5.1 del presente convenio y deberá cumplir que:

$$PSC \geq \sum_{i=1}^{i=m} \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i} \quad \forall m .$$



YC_i : Corresponde a los ingresos de la concesión en el mes calendario i , según se define en el numeral 5.2 del presente convenio. Dicho valor se expresará en Unidades de Fomento, con dos decimales, usando para su conversión el valor de dicha unidad para el último día de cada mes calendario.

INV_i : Corresponde a las inversiones en obras adicionales y demás obligaciones del presente convenio, según se estipula en la cláusula segunda, contabilizadas en el mes calendario i según procedimientos de la cláusula tercera. Una vez habilitadas las obras que se contratan y demás obligaciones del presente convenio, en particular lo indicado en el numeral 2.12 del presente convenio, se deberá cumplir que:

$$PSC = \sum_{i=1}^T INV_i$$

i : Corresponde al número de meses calendario contados desde el mes de enero del año 2003. Se entenderá como mes calendario $i = 1$ el mes de enero del año 2003 (por ejemplo, el mes de marzo de 2003 corresponderá al mes $i = 3$).

T : Corresponde al mes calendario número 148, contado desde el mes de enero del año 2003 (que corresponde al remanente en meses, contado a partir de enero de 2003, del plazo original del contrato establecido en el Decreto de Adjudicación, modificado por el punto 6.1 de la cláusula sexta del Convenio Complementario N° 4).

C_i : Costos mensuales por concepto de pago por infraestructura preexistente, mantención y conservación, operación y explotación para el mes calendario i . Se expresa en Unidades de Fomento con dos decimales. Estos costos sólo serán considerados para el caso en que $i > T$.

$PMOP_i$: Corresponde a eventuales Pagos que el MOP realice a la Sociedad Concesionaria en el mes calendario i por concepto de: Ingreso Mínimo Garantizado o Pagos según se estipula en el numeral 5.5 del presente convenio.

Para la determinación de C_i se utilizará la siguiente expresión:

$$C_i = PI_{i,añoA} + 31.331 \times 1,03^{añoA - añoT} + CMM_i$$

Donde:

$añoA$: Corresponde al año del mes calendario i para el cual se está determinando el valor de la expresión (por ejemplo, para los meses $i = 157$ a $i = 168$ corresponderá 2016).



$añoT$: Corresponde al año del mes calendario T, que para estos efectos se fija en 2015.

CMM_i : Corresponde a los pagos que la Sociedad Concesionaria realice en el mes i por concepto de conservación o mantenimiento mayor, de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.9 del presente convenio.

$PI_{i,añoA}$: Corresponde a la cuota por concepto de pago por infraestructura preexistente durante el período de extensión de la concesión, que la Sociedad Concesionaria debe pagar al MOP en el mes i, con $i > T$.

Una vez cumplido el mes 100 de la extensión de la concesión cesará el pago de la Sociedad Concesionaria por concepto de infraestructura preexistente.

El monto y oportunidad de pago se establecen en el numeral 5.10 del presente convenio.

Deberá cumplirse siempre que:

$$PSC \geq \sum_{i=1}^{i=m} \frac{INV_i}{(1 + 0,7592\%)^i} \quad \forall m$$

5.4 El valor de los Ingresos Totales Garantizados de la concesión (YTG), actualizados al 31 de diciembre del año 2002, se fija en el equivalente a **UF 12.012.839 (Doce Millones Doce Mil Ochocientas Treinta y Nueve Unidades de Fomento)**.

5.5 La concesión se extinguirá el mes calendario siguiente al que se cumpla la siguiente relación:

$$MDI_m \geq YTG \quad (1)$$

Si cumplido el mes T no se hubiera verificado dicha relación se extenderá el plazo de concesión.

A partir del mes 100 de la extensión del plazo de concesión, el MOP podrá pagar a la Sociedad Concesionaria, de manera de eliminar o reducir la diferencia, abonando a la citada cuenta.

No obstante lo anterior, el MOP podrá proponer a la Sociedad Concesionaria en todo otro momento, efectuarle pagos de manera de eliminar o reducir la diferencia entre YTG y MDI . En el evento que la Sociedad Concesionaria acepte la propuesta, los pagos respectivos se abonarán a la "**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**".

En el evento que en aplicación de lo establecido en los párrafos precedentes el MOP deba efectuar algún abono a la citada cuenta, deberá notificar a la Sociedad Concesionaria con al menos 90 días de anticipación.



Una vez verificada la relación (1) la Sociedad Concesionaria estará obligada a pagar al MOP dentro de los 30 días siguientes de extinguida la concesión la diferencia $MDI_{m+1} - YTG$ debidamente actualizada a una tasa de interés real diaria de 0,02487%. No obstante lo anterior, el plazo total de la concesión no podrá exceder el máximo de 50 años establecido en el artículo 25 de la Ley de Concesiones. Por ello, si cumplido el plazo máximo señalado, no se hubiera cumplido la condición (1), establecida en el presente numeral, el MOP pagará a la Sociedad Concesionaria, dentro del plazo de 30 días, contados desde el cumplimiento de dicho plazo máximo, la diferencia entre YTG y MDI_{518} .

5.6 Los ingresos adicionales que se generen por un aumento de la tarifa de peaje serán contabilizados en la “Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos” conforme se establece en el presente convenio, considerando elasticidad precio de la demanda igual a cero (inelasticidad de la demanda a la tarifa).

La Sociedad Concesionaria podrá aplicar aumentos en la tarifa base, a partir del año 2004 inclusive, sólo si la base de tráfico equivalente (veq_0) incrementada en un 5% anual hasta el año anterior al que se efectuaría el alza, es superior al tráfico equivalente (veq_{t-1}), correspondiente al año anterior y que es medido en las plazas de peaje Troncales de Río Claro y Retiro. Es decir, para la aplicación de un alza de la tarifa base en un año t cualquiera se debe cumplir la siguiente expresión:

$$veq_0 * (1,05)^{t-1} > veq_{t-1} \quad (2)$$

Donde:

t : Corresponde al año para el cual se evaluará la aplicación de un alza de la tarifa base. Así, $t=0$ corresponde al año 2002, $t=1$ corresponde al año 2003, $t=2$ corresponde al año 2004, etc.

veq_{t-1} : Corresponde al tráfico expresado en vehículos equivalentes medido en las plazas de peaje Troncales de Río Claro y Retiro durante el año t-1, que para estos efectos corresponde al período de 12 meses comprendido entre diciembre del año t-2 y noviembre del año t-1, ambos inclusive. Se expresa con dos decimales.

Se determina según la siguiente expresión:

$$veq_{t-1} = \sum_i q_i^{t-1} * f_i$$

Para estos fines se fija $veq_0 = 10.960.138,80$



f_i : Corresponde al factor de equivalencia para el tipo de vehículo i. Dichos factores constan en el siguiente cuadro:

Cuadro: Factores de Equivalencia

N°	Tipo de Vehículo	Factores de equivalencia Troncales Río Claro y Retiro f_i
1	Motos y Motonetas	0,3
2	Autos y Camionetas	1,0
3	Autos y Camionetas con Remolque	1,5
4	Buses de 2 Ejes	1,8
5	Camiones de 2 Ejes	1,8
6	Buses de más de 2 Ejes	3,2
7	Camiones de más de 2 Ejes	3,2

q_i^{t-1} : Corresponde al flujo vehicular medido en las plazas de peaje Troncales de Río Claro y Retiro por categoría de vehículo i, para el año t-1. Para ello se considerará el período de 12 meses comprendido entre diciembre del año t-2 y noviembre del año t-1, ambos inclusive.

De cumplirse la condición (2) anterior, el aumento en la tarifa base al cual tendrá derecho la Sociedad Concesionaria para el año t se determinará como:

$$\Delta\text{tarifa_max}_t = \min \left\{ \max \left\{ \Delta\text{veq}_{t-1} - \sum_{j=0}^{j=t-1} \Delta\text{tarifa}_j ; 0,00\% \right\} ; 5,00\% \right\} \quad t \geq 2$$

Donde:

$\Delta\text{tarifa_max}_t$: Corresponde al alza máxima porcentual que puede aplicar la Sociedad Concesionaria en el año t sobre la tarifa base, la cual se expresará con dos decimales.

Se deberá cumplir siempre que:

i) $0 \leq \Delta\text{tarifa_max}_t \leq 5,00\%$ y $\sum_{j=0}^t \Delta\text{tarifa}_j \leq 25,00\%$

$\forall j \leq \text{año}(T+100) - 2002 ; y$

ii) $0 \leq \Delta\text{tarifa_max}_t \leq 5,00\%$ y $\sum_j \Delta\text{tarifa}_j \leq 25,00\%$

$\forall j > \text{año}(T+100) - 2002$

$\text{año}(T+100)$: Corresponde al año del mes calendario T+100 (mes 248), que para estos efectos se fija en 2023.



Δtarifa_j : Corresponde al alza porcentual en la tarifa base que efectivamente aplicó la Sociedad Concesionaria en un año j , ya sea a iniciativa del MOP o de la Sociedad Concesionaria, según lo dispuesto en el presente numeral.

Siempre que el alza sea por iniciativa de la Sociedad Concesionaria se deberá cumplir que:

$$0 \leq \Delta\text{tarifa}_t \leq \Delta\text{tarifa}_{\text{max}_t}, \forall t$$

$$\Delta\text{tarifa}_0 = \Delta\text{tarifa}_1 = 0,00\%$$

Δveq_{t-1} : Corresponde a la variación porcentual anual acumulada del tráfico expresado en vehículos equivalentes medido en las plaza de peaje Troncales de Río Claro y Retiro durante el año $t-1$, que para estos efectos considerará el período de 12 meses comprendido entre diciembre del año $t-2$ y noviembre del año $t-1$, ambos inclusive. Se expresa con dos decimales.

Se determina según la siguiente expresión:

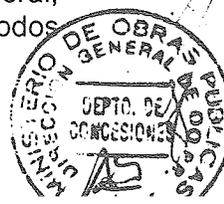
$$\Delta\text{veq}_{t-1} = \frac{\text{veq}_0 * (1,05)^{t-1} - \text{veq}_{t-1}}{\text{veq}_{t-1}}$$

Si en algún período la Sociedad Concesionaria decide no aplicar el alza de tarifas determinado según el procedimiento descrito, dicho aumento podrá utilizarlo en períodos posteriores con la condición que se cumplan las restricciones indicadas en las definiciones de Δtarifa_t y $\Delta\text{tarifa}_{\text{max}_t}$, y que no se produzca más de un alza real de tarifa por cada año calendario. La aplicación del alza de tarifa se hará en la misma oportunidad que la establecida en el numeral 7.4 del presente instrumento.

En todo momento, hasta el período $T + 100$, el aumento acumulado en la tarifa base aplicado por la Sociedad Concesionaria o por el MOP no podrá ser superior al 25%. Adicionalmente, después de alcanzado $T+100$, la Sociedad Concesionaria podrá aumentar nuevamente la tarifa base hasta en un 25%.

Sin perjuicio de lo anterior, el MOP podrá en todo momento exigir a la Sociedad Concesionaria aumentar la tarifa base hasta en un 25%, siempre que dicho aumento, de acuerdo a una estimación realizada para tal efecto por un consultor independiente, no provoque que la relación (1) del numeral 5.5 se cumpla antes del mes $T+100$ (esto es, que no se alcance el monto YTG antes del mes $T+100$). La estimación referida podrá ser reclamada por la Sociedad Concesionaria a la Comisión Conciliadora. Asimismo, cumplido el mes T el MOP podrá exigir a la Sociedad Concesionaria aumentar la tarifa base en un 25% adicional sujeto a la misma condición.

Los aumentos en la tarifa base que ordene el MOP, o que la Sociedad Concesionaria efectúe en aplicación de lo dispuesto en los párrafos precedentes del presente numeral, podrán ser aplicados diferenciando por categoría de vehículo y plaza de peaje. En todos



los casos respetando las restricciones establecidas en los párrafos precedentes del presente numeral y en las Bases de Licitación.

Las partes acuerdan que cualquier incremento en la tarifa base que se efectúe en conformidad con el Contrato de Concesión como consecuencia de la aplicación del Premio por Seguridad Vial será calculado utilizando la tarifa base "P" (\$1.000 mil pesos del 31/12/1994) del numeral 4.1 de la cláusula cuarta del Convenio Complementario N° 1 suscrito con fecha 8 de mayo de 1998 aprobado por Decreto Supremo MOP N° 675, de 29 de mayo de 1998, publicado en el Diario Oficial de 11 de Agosto del mismo año.

- 5.7 Para una mejor comprensión respecto a la operación del Mecanismo de Distribución de Ingresos, en el Anexo N° 4 se desarrolla un ejemplo numérico de su aplicación.

Del mismo modo, en el Anexo N° 4, se desarrolla un ejemplo numérico de cálculo de reajuste de tarifas y sus efectos en las tarifas a aplicar.

A excepción de los valores que se fijan en los diferentes numerales del presente convenio, los valores y parámetros considerados en el ejemplo son ficticios, y por consiguiente no comprometen ni obligan a las partes.

- 5.8 Durante la eventual extensión del plazo de la concesión serán aplicables todas las obligaciones y derechos contenidos en los diferentes documentos que conforman el contrato de concesión y que no hayan sido modificados por el presente instrumento.

- 5.9 En caso que producto de la aplicación de este mecanismo, durante el eventual aumento de plazo, se haga necesario, a juicio del MOP, realizar obras de mantenimiento o conservación mayor a fin de mantener los estándares de servicio de la obra estipulados en las Bases de Licitación del contrato de concesión, dichos costos deberán ser financiados por la Sociedad Concesionaria. Para lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá, previa instrucción del MOP, licitar la ejecución de las obras de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 2.6 del presente convenio, debiendo acordar previamente los costos por concepto de la administración que hará de dichos contratos.

Los pagos realizados por la Sociedad Concesionaria a la empresa adjudicataria de la licitación de las obras de mantenimiento mayor ordenadas por el MOP, así como los costos acordados con la Sociedad Concesionaria por concepto de su administración de dichos contratos serán incorporados a los costos mensuales C_i indicados en el numeral 5.3 del presente instrumento.

Además, las partes estipulan que durante el eventual período de extensión del plazo no se aplicará a ningún efecto los premios de seguridad vial, por lo que no tendrá lugar contabilización alguna en la "**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**" por este concepto. Sin embargo, con el objeto de no producir una modificación en la tarifa en una fecha diferente a la que corresponda al ajuste tarifario anual, las partes estipulan que este acuerdo se hará efectivo a partir del ajuste tarifario para el año 2016.

- 5.10 En el caso que por aplicación de lo dispuesto en el presente convenio la Concesión esté vigente en períodos posteriores a T, la Sociedad Concesionaria estará obligada a pagar al MOP por concepto de infraestructura preexistente a la concesión los montos que se



indican en la siguiente tabla:

Tabla: Pago por infraestructura preexistente i>T

Período	Monto UF/mes	Período	Monto UF/mes
Mayo-2015 a Oct-2015	54.333,33	Nov-2019 a Abril -2020	69.344,63
Nov-2015 a Abril -2016	57.050,00	Mayo-2020 a Oct-2020	69.344,63
Mayo-2016 a Oct-2016	57.050,00	Nov-2020 a Abril -2021	72.811,86
Nov-2016 a Abril -2017	59.902,50	Mayo-2021 a Oct-2021	72.811,86
Mayo-2017 a Oct-2017	59.902,50	Nov-2021 a Abril -2022	76.452,46
Nov-2017 a Abril -2018	62.897,63	Mayo-2022 a Oct-2022	76.452,46
Mayo-2018 a Oct-2018	62.897,63	Nov-2022 a Abril -2023	80.275,08
Nov-2018 a Abril -2019	66.042,51	Mayo-2023 a Agosto 2023	80.275,08
Mayo-2019 a Oct-2019	66.042,51	A partir de Septiembre 2023	0

El pago por dicho concepto, durante el período de extensión del plazo de la concesión, se regulará según la siguiente regla:

- El pago del valor correspondiente a cada período de concesión indicado en la Tabla precedente se realizará el último día hábil de cada período. Así por ejemplo, el último día hábil de Octubre del año 2015 se deberá efectuar el pago del período de 6 meses comprendido entre Mayo del año 2015 y Octubre del año 2015 que corresponde al monto total de UF 325.999,98.
- A partir del período semestral siguiente a aquél en que se verifique que el monto MDI_m , que se define en el numeral 5.3 del presente convenio, ha alcanzado un porcentaje igual o superior al 90% del valor definitivo de YTG según el numeral 5.4 del mismo convenio, el pago se realizará mensualmente, el último día hábil de cada mes.

La contabilización del valor correspondiente $PI_{i,añoA}$ se realizará en el mes i en que la Sociedad Concesionaria efectúe dicho pago.

En todo caso, el pago por infraestructura preexistente de la Sociedad Concesionaria al MOP se extingue conjuntamente con el término de la Concesión, sin que proceda ningún pago adicional por este concepto.

- 5.11** El Mecanismo de Distribución de Ingresos que por el presente Convenio Complementario se otorga modificará en forma definitiva e irrevocable el contrato de concesión. La Sociedad Concesionaria no podrá renunciar al presente mecanismo solicitando retrotraer su situación al estado anterior de la suscripción del presente convenio.



SEXTO: ESTIPULACIONES SOBRE EL BY PASS DE CHILLÁN CONTRATADO EN EL CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 .

En el Convenio Complementario N° 4 suscrito el 10 de octubre de 2001, las partes comparecientes acordaron la ejecución de las obras del Nuevo o segundo By Pass de Chillán, en los términos y condiciones especiales que se pactaron. Esta obra no se ha ejecutado hasta la fecha en razón de la insuficiencia de los recursos monetarios complementarios del MOP que eran necesarios para dicho efecto, dada la magnitud de la obra contratada.

Por los motivos antes señalados, y con el objeto de dar íntegra y cabal ejecución a la obra ya individualizada, se hace necesario precisar, modificar y complementar el Convenio Complementario N° 4 con las siguientes estipulaciones que, a continuación se pactan:

6.1 A la fecha de suscripción del presente convenio, las partes concuerdan en que la cantidad estimada de recursos puestos a disposición por la concesionaria para la ejecución de la obra y disponible del Convenio Complementario N° 4, asciende a UF 228.000, sin perjuicio de que hasta la publicación del D.S. que aprueba el presente convenio la Inspección Fiscal continuará ejecutando cambios de servicios y las mitigaciones que correspondan conforme a las estipulaciones del Convenio Complementario N° 4 vigente.

El día de la publicación en el Diario Oficial del D.S. que aprueba el presente convenio, el Inspector Fiscal del MOP deberá fijar, mediante anotación en el Libro de Explotación, el Monto Restante como disponible de fondos del Convenio Complementario N° 4, sobre la contabilización existente a esa fecha. Ella será informada a la Sociedad Concesionaria y a la DGOP.

De quedar pendiente a esa data la devolución de IVA a la Sociedad Concesionaria ese valor se devolverá acorde a la regla del numeral 7.7 del convenio complementario N° 4.

6.2 Las partes acuerdan, además, que a los fondos de dinero señalados, según el importe que representen en definitiva a la fecha de publicación en el Diario Oficial del D.S. que aprueba el presente convenio, se le agregará la parte necesaria de los fondos definidos en el numeral 2.1 del presente convenio para completar la ejecución del By Pass de Chillán, que se ha contratado en el Convenio Complementario N° 4 y obras asociadas, en conformidad al valor resultante para ello, acorde a los numerales 6.3, 6.4 y 6.5 del presente convenio. La determinación de los fondos disponibles se hará conforme a la reglas para la contabilización que al efecto lleva la Inspección Fiscal acorde a las cláusulas segunda y tercera del Convenio Complementario N° 4. En razón de lo anterior, las partes estipulan que el MOP no solicitará ni podrá exigir a la Sociedad Concesionaria ningún pago con cargo al Convenio Complementario N° 4 desde el día de publicación en el Diario Oficial del D.S. que aprueba el presente convenio.

6.3 Las partes acuerdan que, en razón de la proximidad geográfica y complementariedad en su uso, la licitación privada de las obras del By Pass de Chillán incluya las obras 15.2, 15.3 y 15.4 del Ítem 1 del Anexo N° 1 ("obras asociadas") del presente convenio. Además, esta licitación privada tendrá el carácter de suma alzada, por lo cual se modifica el Convenio Complementario N° 4 en el sentido ya indicado.

6.4 El monto resultante de la licitación de las obras del 6.3 anterior más su IVA, será imputado al Convenio Complementario N° 4 hasta el valor máximo disponible al adjudicar el contrato de construcción, que resultará de aplicar el método definido en el numeral 6.1 anterior. El

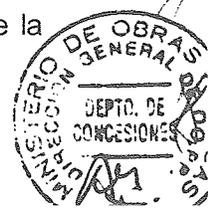


mayor valor de la suma alzada de dicho contrato de construcción por sobre el remanente del Convenio Complementario N° 4 se imputará al monto máximo en dinero a que se refiere el numeral 2.1 del presente Convenio. Los desembolsos se contabilizarán en la cuenta del Convenio Complementario N° 4 hasta su valor máximo fijado conforme al numeral 6.1 del presente convenio. Después de concluidos esos fondos, los desembolsos se contabilizarán en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**” a que se refiere el numeral 5.3. de acuerdo al procedimiento establecido en el numeral 3.1, ambos del presente convenio.

Se autoriza expresamente a que en la licitación privada del contrato de construcción de que trata esta cláusula, la Sociedad Concesionaria anticipe el total de los fondos remanentes disponibles del Convenio Complementario N° 4 incluyendo el respectivo IVA, exigiendo boleta(s) de garantía(s) de dicho anticipo.

- 6.5 El IVA que se genere por el saldo de la inversión necesaria para ejecutar las obras del By Pass de Chillán y sus obras asociadas, se regirá por lo estipulado en el numeral 7.1 del presente convenio. Es decir, se considerará el monto de la inversión comprometida incluyendo también el IVA, cuyo importe total se contabilizará en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**” acorde a las normas aplicables del presente Convenio.
- 6.6 En relación con los gastos de Conservación, Mantención, Operación y Explotación referidos en el numeral 2.8 del presente convenio, las partes dejan constancia que se imputará el porcentaje establecido en el Anexo N° 1 Ítem 5 del presente convenio a la parte de las obras del By Pass de Chillán que no hayan sido cubiertas con los dineros disponibles del Convenio Complementario N° 4.
- 6.7 Para los efectos de los gastos de administración en que deba incurrir la Sociedad Concesionaria, a que se refiere el numeral 2.9 del presente convenio, el pago a suma alzada que allí se establece se aplicará a la totalidad de las obras del By Pass de Chillán y obras asociadas, es decir, se imputará a partir de la convocatoria a licitación privada para la construcción de las obras del numeral 6.3 anterior. Por lo anterior, a partir de la entrada en vigencia del presente convenio, y para todos los efectos a que diere lugar, prevalecerá por sobre la regulación establecida en el numeral 2.8 del Convenio Complementario N° 4, la forma de computar y determinar los gastos de administración establecidos en el numeral 3.6 del presente convenio.
- 6.8 En relación con los Seguros y Garantías a que se refiere el numeral 2.11 del presente convenio, el costo de ellos para la totalidad del By Pass de Chillán y obras asociadas se contabilizará según el numeral 3.7 de la cláusula tercera del presente convenio. Por lo anterior, a partir de la entrada en vigencia del presente convenio, y para todos los efectos a que diere lugar prevalecerá por sobre la regulación establecida en el numeral 2.7 del Convenio Complementario N° 4, la forma de computar y determinar los costos de seguros establecidos en el presente convenio.
- 6.9 Las obras del By Pass de Chillán se ejecutarán conforme a los proyectos de ingeniería que se encuentran aprobados por el MOP. Las expropiaciones que se requerían para realizar las obras de dicho By Pass se encuentran afinadas por el Ministerio de Obras Públicas. No obstante, si hubiere expropiaciones pendientes o se requiriese otras nuevas, éstas serán de cargo y responsabilidad del MOP.

El precio de los cambios de servicios ocultos o no cubiertos por la acción anterior de la



Inspección Fiscal y que tampoco queden incorporados en la correspondiente licitación privada y contratación, serán financiados por la Sociedad Concesionaria, la que pagará su valor proforma previa aprobación del Inspector Fiscal. Dicho monto será contabilizado de acuerdo al procedimiento establecido en el numeral 3.3 del presente convenio.

- 6.10** En razón de la naturaleza del **Mecanismo de Distribución de Ingresos** establecido en el presente convenio, ha dejado de ser útil y necesario proceder por las partes a elaborar un estudio del comportamiento de los tráficos con motivo de las obras del By Pass de Chillán. Por lo anterior, las partes dejan sin efecto ni aplicación la elaboración del estudio de tráficos estipulado en la cláusula cuarta, numeral 4.7 del Convenio Complementario N° 4.
- 6.11** Las bases de la licitación privada del By Pass de Chillan y obras asociadas conforme se estipula en el numeral 6.3 del presente convenio, se regirán por las normas del numeral 2.6 del presente convenio.
- 6.12** Las partes hacen constar que ha resultado imposible la operación de los peajes en accesos de Chillán Norte y Chillán Sur en la fecha del 1° de abril de 2003, fijada como máxima a esos efectos en el numeral 4.4 del Convenio Complementario N° 4. En el párrafo segundo de ese mismo numeral se estableció que las partes debían convenir las indemnizaciones correspondientes en ese evento.

Por dicha causa las partes convienen que para el cálculo de la indemnización estipulada en el numeral 4.5, en la expresión matemática allí pactada del Convenio Complementario N° 4, se establece que el factor M_2 se calculará considerando el período comprendido entre $t = 1$ y $t = 27$, correspondiendo $t = 27$ al mes de marzo de 2003.

En razón de las estipulaciones sobre el Mecanismo de Distribución de Ingresos que se pactan en el presente Convenio, las partes declaran que esos perjuicios se dan por compensados por la vigencia y aplicación del presente convenio, a contar del 1° de abril de 2003, en lo que dice relación con los peajes en accesos de Chillán Norte y Chillán Sur, los que no han tarifado hasta esa fecha.

La futura habilitación al cobro de las plazas de peaje de Chillán Norte y Chillán Sur se regirá por las estipulaciones del numeral 2.13 del presente convenio.

- 6.13** Permanecerá vigente el Convenio Complementario N° 4 en todo aquello que no haya sido explícitamente modificado o complementado por los numerales 6.1 al 6.12 de este convenio. Para todos los efectos derivados del cumplimiento, ejecución, interpretación y validez de los acuerdos que constan de los mismos numerales referidos a la construcción de las obras del By Pass de Chillán, las partes reconocen que de ellos no puede resultar una forma más gravosa de cumplimiento de obligaciones por la Sociedad Concesionaria que las estipuladas en el Convenio Complementario N° 4.
- 6.14** Para precisar el sentido y aclarar la interpretación del contenido y alcances de las estipulaciones de las diversas estipulaciones de la presente cláusula sexta, se adjunta un ejemplo numérico en el Anexo N° 4.
- 6.15** Cualquier habilitación al tránsito o Puesta en Servicio de las obras del By Pass de Chillán deberá realizarse conjuntamente con el cobro en las plazas de peaje en accesos de Chillán Norte y Chillán Sur.



En el evento que por causa imputable a la Sociedad Concesionaria se retrasare la entrada en funcionamiento de las plazas de peaje en accesos de Chillán Norte y Chillán Sur, ésta deberá pagar al MOP una multa diaria de 50 UTM por cada día de atraso en la entrada en funcionamiento, adicional a lo establecido en el numeral 2.2 del presente convenio. En el evento que el inicio en el cobro en las plazas de peaje en accesos de Chillán Norte y Chillán Sur se verifique antes del plazo máximo de construcción establecido en el Anexo N° 3, se contabilizará en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**” durante el período comprendido entre el inicio del cobro de peajes y hasta el plazo máximo antes referido, sólo el 70% de los ingresos recaudados en dichas plazas.

Cualquier decisión de postergación relativa al inicio del cobro en las plazas de peaje en accesos de Chillán Norte y Chillán Sur deberá contar previamente con el V°B° del Ministerio de Hacienda.

SEPTIMO: OTRAS ESTIPULACIONES SOBRE EL REGIMEN DEL CONTRATO DE CONCESION

- 7.1 En virtud de lo establecido en el numeral 2.1 del presente convenio, la Sociedad Concesionaria facturará al MOP el costo total de las obras adicionales, incluido el Impuesto al Valor Agregado, contratadas de acuerdo a lo establecido en el presente convenio, sólo con las excepciones de los costos por concepto de mantención y conservación, operación y explotación que serán regulados conforme lo dispone el artículo 1.9.6 de las Bases de Licitación y de la indemnización establecida en el numeral 2.10 del presente convenio. El MOP no efectuará desembolso alguno a la Sociedad Concesionaria por concepto del Impuesto al Valor Agregado (IVA) asociado a dichas obras adicionales, salvo lo indicado en el artículo 1.9.6 de las Bases de Licitación. A mayor abundamiento, el costo total facturado al MOP, IVA incluido, será de cargo de la Sociedad Concesionaria y es compensado por el MOP en virtud de lo dispuesto en el presente convenio.
- 7.2 En relación al artículo 1.9.2 de las Bases de Licitación las partes acuerdan que para los efectos del cálculo de las variables DA_t , DF_t , A_t , TC_t y F_t del Premio por Seguridad Vial se considerará el periodo de 12 meses comprendido entre diciembre del año t-1 y noviembre del año t, ambos incluidos.

Una vez cumplido el mes T, la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho al Premio Por Seguridad Vial, por lo tanto, a partir del reajuste de tarifas que se debe efectuar el 1 de enero de 2016, ningún Premio Por Seguridad Vial podrá ser aplicado. Los ingresos por la aplicación de las tarifas vigentes desde el cumplimiento del mes T y hasta la fecha del siguiente reajuste de tarifas se imputarán en su totalidad en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**” el último día de cada mes calendario.

Una vez cumplido el mes T, no será aplicable el Ingreso Mínimo Garantizado indicado en el artículo 1.10 letra a) de las Bases de Licitación de la Concesión, y modificado según el numeral 6.4 del Convenio Complementario N° 4.



- 7.3 Se reemplazan los artículos 1.12.4, 1.12.4.1, 1.12.4.2 y 1.12.4.3 de las Bases de Licitación por los siguientes:

“1.12.4 TARIFAS POR TIPO DE VEHICULOS.

A continuación se entregan las tarifas máximas que la Sociedad Concesionaria podrá cobrar a los distintos tipos de vehículos en los distintos sistemas de cobro, plazas de peaje y usuarios de la carretera.

FRAC es la función que realiza el ajuste al alza o a la baja por fraccionamiento de manera de facilitar el cobro de peajes a los usuarios. Este fraccionamiento se realizará independientemente para cada categoría de las tablas siguientes.

El fraccionamiento se hará a la baja si el remanente del valor de la tarifa expresada con dos decimales, por sobre las centenas de pesos resultante, se encuentra entre \$1 y \$49 y se hará al alza si el remanente del valor de la tarifa, por sobre las centenas de pesos resultante, se encuentra entre \$50 y \$99.

Si durante el período de la Concesión la inflación u otras circunstancias hicieran aconsejable variar la moneda fraccionaria utilizada, la Sociedad Concesionaria propondrá al DGOP una nueva forma de ajuste por fraccionamiento de monedas, la cual será implementada si es autorizada por el MOP.

1.12.4.1 TARIFAS SISTEMA DE COBRO TRADICIONAL

Si el Concesionario contempla un sistema de cobro tradicional, las tarifas máximas por sentido de cobro y plaza de peaje troncal son las siguientes:

Tabla 3: Tarifas máximas por sentido de cobro y plaza de peaje

Categoría	Tipo de Vehículo	Tarifa Máxima (\$)
1	Motos y Motonetas	FRAC (0,3 * T _t)
2	Autos y Camionetas	FRAC (1,0 * T _t)
3	Autos y Camionetas con Remolque	FRAC (1,5 * T _t)
4	Buses de 2 Ejes	FRAC (1,8 * T _t)
5	Camiones de 2 Ejes	FRAC (1,8 * T _t)
6	Buses de más de 2 Ejes	FRAC (3,2 * T _t)
7	Camiones de más de 2 Ejes	FRAC (3,2 * T _t)

donde,

T_t: tarifa máxima teórica, previo a la aplicación de la norma sobre fraccionamiento, a cobrar por la Sociedad Concesionaria a los automóviles y camionetas en el año t de Explotación de la Concesión, en un Sistema de Cobro por Derecho de Paso, en una plaza troncal sobre la Ruta 5, según el artículo 1.13 de las Bases de Licitación.

1.12.4.2 TARIFAS SISTEMA DE COBRO EN ACCESOS



Si el Concesionario contempla un sistema de cobro en accesos, las tarifas máximas por entrada o salida de la carretera son las siguientes:

Tabla 4: Tarifas máximas en accesos

Categoría	Tipo de Vehículo	Tarifa Máxima (\$)
1	Motos y Motonetas	FRAC (0,075 * T _t)
2	Autos y Camionetas	FRAC (0,25 * T _t)
3	Autos y Camionetas con Remolque	FRAC (0,375 * T _t)
4	Buses de 2 Ejes	FRAC (0,45 * T _t)
5	Camiones de 2 Ejes	FRAC (0,45 * T _t)
6	Buses de más de 2 Ejes	FRAC (0,8 * T _t)
7	Camiones de más de 2 Ejes	FRAC (0,8 * T _t)

donde,

T_t: tarifa máxima teórica, previo a la aplicación de la norma sobre fraccionamiento, a cobrar por la Sociedad Concesionaria a los automóviles y camionetas en el año t de Explotación de la Concesión, en un Sistema de Cobro por Derecho de Paso, en una plaza troncal sobre la Ruta 5, según el artículo 1.13 de las Bases de Licitación.

1.12.4.3 TARIFAS SISTEMA DE COBRO POR USO EFECTIVO

Si el Concesionario contempla un sistema de cobro que permita una tarificación continua por kilómetro recorrido las tarifas máximas por kilómetro recorrido son las siguientes:

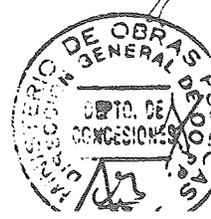
Tabla 5: Tarifas máximas por kilómetro recorrido

Categoría	Tipo de Vehículo	Tarifa Máxima (\$/km)
1	Motos y Motonetas	0,003 * T _t
2	Autos y Camionetas	0,010 * T _t
3	Autos y Camionetas con Remolque	0,015 * T _t
4	Buses de 2 Ejes	0,018 * T _t
5	Camiones de 2 Ejes	0,018 * T _t
6	Buses de más de 2 Ejes	0,032 * T _t
7	Camiones de más de 2 Ejes	0,032 * T _t

donde,

T_t: tarifa máxima teórica, previo a la aplicación de la norma sobre fraccionamiento, a cobrar por la Sociedad Concesionaria a los automóviles y camionetas en el año t de Explotación de la Concesión, en un Sistema de Cobro por Derecho de Paso, en una plaza troncal sobre la Ruta 5, según artículo 1.13 de las Bases de Licitación.”

7.4 Se modifica el artículo 1.13 de las Bases de Licitación, en el sentido de que a partir del año 2004 el reajuste de tarifas se aplicará a partir de las 00.00 horas del 1° de enero de cada año, y la tarifa máxima teórica T_t, previo a la aplicación de la norma de fraccionamiento, a aplicar para los automóviles y camionetas, en el año t, utilizará la siguiente expresión matemática:



$$T_t = P_t \times \left(1 + \sum_{j=0}^{j=t} \Delta \text{tarifa}_j + PS_t \right)$$

Donde:

T_t : Tarifa máxima teórica, previo a la aplicación de la norma de fraccionamiento, a cobrar por la Sociedad Concesionaria a los automóviles y camionetas en el año t, en un Sistema de Cobro por Derecho de Paso, en una plaza troncal sobre la Ruta 5.

PS_t : Premio por Seguridad Vial para el año t, determinado según el artículo 1.9.2 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el numeral 7.2 del presente convenio.

P_t : Es la Tarifa Base aplicada en el año t, que ha sido debidamente reajustada por IPC. La siguiente expresión describe el funcionamiento de este reajuste.

$$P_t = P \times \Delta IPC_{t-1}$$

Donde:

P : Corresponde a la tarifa de \$ 1.000 del 31 de diciembre de 1994, definida en el Convenio Complementario N° 1, individualizado en el numeral 1.4 del presente instrumento.

ΔIPC_{t-1} : Es la variación del Índice de Precios al Consumidor entre el 31 de diciembre del año 1994 y el 30 de Noviembre del año t-1 de explotación de la concesión, que se determina como el cociente $\frac{IPC_{Nov\ t-1}}{IPC_{Dic\ 1994}}$. Dicho índice es publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). En el caso que dicho indicador deje de existir como índice relevante de reajustabilidad de costos, se aplicará el mecanismo que lo reemplace.

$\sum_{j=0}^{j=t} \Delta \text{tarifa}_j$: Alza porcentual acumulada en la Tarifa Base que efectivamente aplicó la Sociedad Concesionaria hasta el año t, por iniciativa propia o a iniciativa del MOP conforme se establece en el numeral 5.6 del presente convenio.

Permanecen inalterables las demás estipulaciones del artículo 1.13 de las Bases de Licitación, que no hubieren sido expresamente modificadas o complementadas por esta cláusula.

7.5 Se modifica el artículo 1.14.1 literal c) de las Bases de Licitación en el sentido que el plazo que tendrá la Sociedad Concesionaria para informar al MOP las estructuras tarifarias normales y especiales será de al menos 20 días de anticipación a su aplicación.



7.6 Se modifica la garantía adicional dispuesta en el artículo 1.5.1.2 de las Bases de Licitación para los últimos 24 meses de concesión, que tiene como finalidad asegurar el cumplimiento de las condiciones con las que el Estado recibirá la concesión, estipuladas en el artículo 1.8.3 de las Bases de Licitación, en el sentido que la Sociedad Concesionaria deberá entregar dicha garantía dentro del mes siguiente al mes “m” de concesión cuando se verifique que el monto MDI_m , que se define en el numeral 5.3 del presente convenio, ha alcanzado un porcentaje igual o superior al 90% del valor de YTG según el numeral 5.4 del mismo convenio, mediante tres o más Boletas de Garantía Bancaria de igual monto, emitidas en Santiago de Chile por un banco de la plaza, a nombre del Director General de Obras Públicas, pagaderas a la vista. El plazo de vigencia de esta garantía será el mayor plazo entre 3 años y el período que medie entre la entrega de la misma y el plazo estimado de término de la concesión más doce meses. La fecha estimada de extinción de la Concesión será oportunamente informada por el Inspector Fiscal. El valor total de esta garantía será de UF 150.000.

7.7 En el artículo 1.5.2 de las Bases de Licitación se agrega lo siguiente para la etapa de explotación al final:

“n) Calcular e informar mensualmente a la Sociedad Concesionaria, por medio de anotación en el libro de explotación correspondiente, el monto “ MDI_m ” actualizado.”

7.8 En el N° 4 del artículo 1.5.4 de las Bases de Licitación se reemplaza lo siguiente:

“g) Información de los ingresos recaudados por el Concesionario por concepto de peajes. Esta información deberá ser entregada mensualmente, dentro de los 5 primeros días de cada mes.”

Por lo que sigue:

“g) Información de los flujos diarios en todas las plazas de peaje y para cada categoría de vehículo y tipo de tarifa vigente en pesos, así como de todos los ingresos percibidos por la Sociedad Concesionaria desglosados, sean estos ingresos por peaje, por servicios complementarios, premio por seguridad vial, por permisos de sobrepeso, por concepto de ingresos mínimos garantizados, por eventuales autorizaciones de accesos y conexiones a la obra de la concesión solicitados por terceros determinados de acuerdo a lo estipulado en el artículo 41 de la Ley de Concesiones, entre otros. Esta información deberá ser entregada mensualmente por la Sociedad Concesionaria, dentro de los 15 primeros días del mes siguiente al informado. Cada ingreso debidamente desglosado, deberá convertirse al valor de la UF del último día del mes en que efectivamente se percibió.”

Las partes hacen constar que en el caso de los peajes en Accesos, los flujos que se deben informar son los señalados en el tercer párrafo del numeral 5.2 del presente convenio.

7.9 Con relación al artículo 1.10 letra a) de las Bases de Licitación se entenderá como último año de concesión aquel vigente previo a la modificación establecida por el presente convenio. Una vez cumplido el mes T, según lo definido en el numeral 5.3 del presente convenio, la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho al Ingreso Mínimo Garantizado indicado en el artículo mencionado anteriormente.



- 7.10 Cualquier referencia de las Bases de Licitación y demás antecedentes que forman parte del contrato de concesión a "Extinción de la Concesión por cumplimiento del plazo" o "término de la concesión por cumplimiento del plazo", se entiende realizado a "la fecha estimada de extinción de la Concesión". Asimismo, se entienden modificadas todas aquellas disposiciones o citas que se contradicen o no correspondan a las normas del presente convenio en cuanto al mecanismo de plazo variable que se establece, de manera que armonicen debidamente, tales como los artículos: 1.8.1, 1.8.2, 1.8.3, entre otros. La fecha estimada de extinción de la Concesión será oportunamente informada por el Inspector Fiscal.
- 7.11 Las partes acuerdan que en el evento que las bases de licitación privada a que hace referencia el numeral 2.3 del Convenio Complementario N° 3, hubieran establecido el pago de un anticipo al licitante adjudicatario, dicho anticipo deberá ser contabilizado en la "**Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 3**" establecida en el numeral 3.7 del mismo convenio, el último día del mes en que se hubiere realizado dicho desembolso de fondos por parte de la Sociedad Concesionaria.
- 7.12 En el evento que el camino que une la calle de servicio 4.3 con el camino Duao cambie de estándar, el Inspector Fiscal deberá ordenar a la Sociedad Concesionaria el cierre de éste. Para este efecto se dispondrán 30 metros de defensas camineras simples e igual cantidad de metros de fosos, entre el PK 0+860 y el PK 0+890 del eje N° 3 (lado oriente) de la calle de servicio 4.3, de acuerdo a los Planos As Built del Convenio Complementario N° 3. El cierre se ejecutará a entero costo de la Sociedad Concesionaria, dentro de un plazo de 30 días corridos contados desde la notificación de la orden del Inspector Fiscal, debiendo asumir, además, su costo de operación, mantención y conservación.
- Para efectos de lo anterior se entenderá como cambio de estándar cualquier aumento en su capacidad, ya sea producto de un mejoramiento de su carpeta de rodado, ampliación de su ancho, reforzamiento de la estructura del puente existente, entre otras.
- 7.13 Se modifica el artículo 2.5.5.4 de las Bases de Licitación en el sentido que la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal el Informe anual de Seguimiento de Pavimentos a más tardar el día 31 de octubre de cada año de vigencia del Contrato de Concesión. No obstante lo anterior, en caso que el Decreto Supremo que autoriza el presente convenio no estuviere publicado en el Diario Oficial antes del 29 de diciembre de 2003, la Sociedad Concesionaria deberá entregar su próximo informe a más tardar el día 31 de enero de 2004 y solamente se aplicará la nueva fecha de entrega del Informe a contar del año 2005 en adelante.
- 7.14 Las partes acuerdan que, a partir del año 2004, el informe de Estratigrafía de Pesos de Vehículos, establecido en el artículo 2.5.1.7 de las Bases de Licitación, se efectuará a más tardar el día 31 de octubre de cada año de vigencia del Contrato de Concesión.
- 7.15 Las partes declaran que conforme a las estipulaciones precedentes del presente Convenio Complementario N° 5, el Contrato de Concesión ha pasado a ser de plazo variable. Por ello, el monto de **UF 962.093 (Novcientas Sesenta y Dos Mil Noventa y Tres Unidades de Fomento)** que establece la cláusula 7.5 del Convenio Complementario N° 4 en relación con el artículo 1.10 letra b) de las Bases de Licitación sobre Coparticipación del Estado en los Ingresos por peaje, que se refiere a la Banda



Superior de Ingresos para la fracción del año 2015, sólo se aplicará al periodo comprendido entre el 1° de enero y el 13 de abril de ese año, que era el anterior plazo de término vigente del Contrato antes del presente convenio complementario.

7.16 La Sociedad Concesionaria deberá instalar y mantener a su entero costo 2 señales en cada plaza de peaje troncal que informe a los usuarios de la ruta sobre el derecho establecido en el artículo 1.12.2 letra ii) de las Bases de Licitación. Las señales antes indicadas se ajustarán a las dimensiones y características del Anexo N°6 que se adjunta y forma parte del presente convenio. Dicha instalación deberá ejecutarse en el plazo de 30 días contados desde la entrada en vigencia del presente convenio, debiendo previamente someter a aprobación del Inspector Fiscal la ubicación y contenido de éstas.

7.17 De toda comunicación o hecho relativo al presente Convenio Complementario así como del contrato de concesión se dejará constancia en el Libro de Explotación.

OCTAVO: En todo lo no modificado en el presente Convenio Complementario rigen plenamente las estipulaciones del Decreto Supremo de Adjudicación, Bases de Licitación y demás instrumentos que forman el Contrato de Concesión.

NOVENO: En virtud de las estipulaciones y compensaciones acordadas en el presente convenio, y sujeto a la condición que ellas se cumplan totalmente y en forma oportuna, las partes se otorgan recíprocamente el más amplio, completo y total finiquito, y renuncian a efectuar cualquier reclamación que pudiera haberles correspondido hasta la fecha de suscripción del presente convenio por materias tratadas en él, dentro de las cuales se encuentran, entre otras, aquéllas que tengan relación directa o indirecta con las eventuales diferencias entre los flujos vehiculares observados y las estimaciones realizadas por la Sociedad Concesionaria y cualquier pérdida de ingresos por peaje y permisos de sobrepeso a contar del 1° de enero de 2003, con la sola excepción del derecho de la Sociedad Concesionaria de recibir la indemnización indicada en el numeral 6.12 del presente convenio por la prohibición de cobrar peajes en las Plazas de Peaje lateral de Chillán Norte y Chillán Sur hasta el 31 de marzo de 2003.

Asimismo renuncian a efectuar cualquiera otra reclamación que les pudiera haber correspondido hasta la fecha de suscripción del presente convenio por todas las materias del Contrato de Concesión vigente hasta el día de hoy, 19 de diciembre de 2003, en que se suscribe este instrumento, bajo la condición de que este convenio se cumpla oportuna y cabalmente, en especial lo pactado en el numeral 2.10 y de recibir la indemnización indicada en el párrafo anterior. Las partes hacen constar que el contrato de concesión vigente se encuentra confirmado, entre otros, por los documentos individualizados en la Cláusula Primero del presente convenio.

DECIMO: El presente Convenio Complementario tendrá plena validez desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que lo apruebe, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 19 del DFL MOP N° 164 de 1991, cuyo texto actual fija el Decreto Supremo MOP N° 900 de 1996.

Lo Tardado No Vale

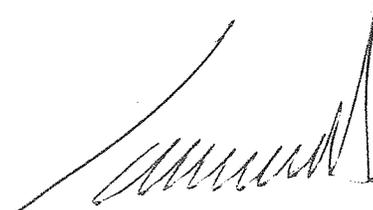


UNDECIMO: La personería de don Eduardo Larrabe Lucero y de don Helmut Stehr Wilckens para actuar en nombre y representación de **TALCA CHILLAN SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.**, precedentemente individualizada, consta del Acta de Sesión Extraordinaria de su Directorio efectuada con fecha 3 de octubre de 2003, reducida a escritura pública con fecha 6 de octubre de 2003, en la Notaría de Santiago de don Humberto Santelices Narducci.

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



GÉRMAN MILLAN PÉREZ
Director General de Obras Públicas



EDUARDO LARRABE LUCERO
Talca Chillán Sociedad Concesionaria S.A.



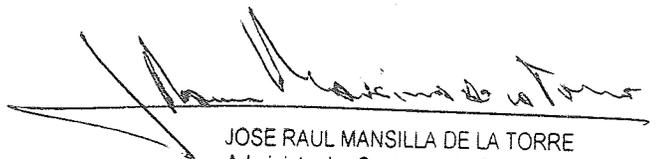
HELMUT STEHR WILCKENS
Talca Chillán Sociedad Concesionaria S.A.



ANEXO N° 1

PRESUPUESTO Y COSTO DE LAS INVERSIONES ADICIONALES

(8 HOJAS)



JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



Anexo N° 1
Item 1: Presupuesto Estimado de Obras Adicionales Sujetas a un Proceso de Licitación

N°	Prioridad	Comuna	OBRA	Monto Estimado (U.F.)
1	0	Chillán	Variante Chillán norte y calles asociadas	500,000
2	0	Chillán Viejo	Calle de Servicio 15.2	7,530
3	0	Chillán Viejo	Calle de Servicio 15.3	10,260
4	0	Chillán Viejo	Enlace Nebuco El Quillay. Obra 15.4	65,188
5	1	San Rafael	Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos. Obra 2.1	6,571
6	1	San Rafael	Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos y pista acel. Obra 2.2	6,516
7	1	San Rafael	Calle de Servicio poniente y pista de frenado. Obra 2.3	28,748
8	1	San Rafael	Calle de Servicio sector La Gloria. Obra 2.4	11,708
9	1	Longavi	Calle de Servicio Longavi - La Reconquista. Obra 8.7	22,007
10	2	Longavi	Reparación de lecho y muro guardardier de puente Longavi.	5,000
11	2	Varias	Mallas de protección Superior e Inferior Pasarelas Peatonales	10,000
12	2	Varias	Seguridad Vial (42,3 Km de defensas simples) y obras asociadas	50,000
13	2	Varias	Islas para Paraderos de Buses Existentes	8,000
14	2	Villa Alegre	Pasarela Villa Alegre	4,500
15	2	Varias	10 Escaleras para enlaces	3,000
16	3	Varias	Retiro de accesos a Ruta 5.	3,000
17	3	San Carlos	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 12.8A.	513
18	3	San Carlos	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Población Nueva Esperanza	1,352
19	3	Chillán Viejo	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Colihues	901
20	3	San Rafael	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Naranjos	200
21	3	Parral	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 10.10	1,300
22	4	San Rafael	Cambio a Rampas rectas Pasarela San Rafael	3,000
23	4	Longavi	Rampas rectas Pasarela Paine	2,500
24	4	Varias	5 Pasarelas Peatonales	22,500
25	5	San Nicolás	Enlace Cocharcas	50,000
26	5	Retiro	Enlace Villaseca	35,000
27	5	San Rafael	Enlace Las Paredes	23,000

Total Estimado U.F. Netas **882,294**

Nota (*): Obra perteneciente al Convenio Complementario N° 4, que se construye según los términos de ese Convenio. El monto estimado corresponde a la obra completa y los fondos faltantes para concluir la obra, una vez agotados los disponibles del Convenio Complementario N° 4, se imputan al MDI del presente Convenio.



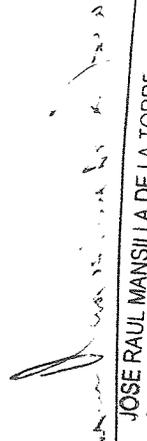
MANUEL DE LA TORRES
Director Contratos de Concesion

Anexo N° 1

Item 2: Costo de las Obras Adicionales Ejecutadas

N°	OBRA	Costo (U.F.)
1	Cierre de Medianas, Pasadas Peatonales y Nivelaciones de Defensas	3,477.00

Costo Total U.F. Netas **3,477.00**



JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación





Anexo N° 1
Item 3: Presupuesto Estimado de Cambios de Servicios

OBRA		Monto Estimado (U.F.)
	Obras Anexo N° 1 Item N° 1	10,000

Total Estimado U.F. Netas 10,000

El valor anterior, corresponde a la estimación de servicios afectados ocultos que pueden aparecer con motivo de la ejecución de las obras del presente Convenio.

Jose Raul Mansilla de la Torre

JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación



(Handwritten mark)

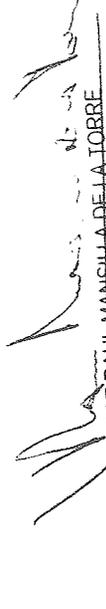
Anexo N° 1
Item 4: Costos de Proyectos de Ingeniería

N°	Comuna	OBRA	Monto (U.F.)	Observación
1	Chilán	Variante Chillán norte y calles asociadas	0	-1-
2	Chilán Viejo	Calle de Servicio 15.2	267	-2- (*)
3	Chilán Viejo	Calle de Servicio 15.3	282	-2- (*)
4	Chilán Viejo	Enlace Nebuco El Quillay, Obra 15.4	470	-2- (*)
5	San Rafael	Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos, Obra 2.1	225	-2-
6	San Rafael	Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos y pista acel, Obra 2.2	141	-2-
7	San Rafael	Calle de Servicio poniente y pista de frenado, Obra 2.3	398	-2-
8	San Rafael	Calle de Servicio sector La Gloria, Obra 2.4	234	-2-
9	Longaví	Calle de Servicio Longaví - La Reconquista, Obra 8.7	267	-2-
10	Longaví	Reparación de lecho y muro guardardiel de puente Longaví.	356	-4-
11	Varias	Mallas de protección Superior e inferior Pasarelas Peatonales	224	-5-
12	Varias	Seguridad Vial (42,3 Km de defensas simples) y obras asociadas	409	-5, 9, 10-
13	Varias	Islas para Paraderos de Buses Existentes	614	-5-
14	Villa Alegre	Pasarela Villa Alegre	285	-3-
15	Varias	10 Escaleras para enlaces	128	-6-
16	Varias	Retiro de accesos a Ruta 5.	0	-7, 8-
17	San Carlos	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 12.8A.	9	-8-
18	San Carlos	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Población Nueva Esperanza	35	-8-
19	Chilán Viejo	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Collihues.	22	-8-
20	San Rafael	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Naranjos.	6	-8-
21	Parral	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 10.10	31	-8-
22	San Rafael	Cambio a Rampas rectas Pasarela San Rafael.	205	-3-
23	Longaví	Rampas rectas Pasarela Paine	205	-3-
24	Varias	5 Pasarelas Peatonales	1.426	-3-
25	San Nicolás	Enlace Cocharcas	1.338	-3-
26	Retiro	Enlace Villaseca	1.034	-3-
27	San Rafael	Enlace Las Paredes	1.010	-3-

Total U.F. **9.018**

Notas:

- 1 - : Se utiliza proyecto aprobado de la Variante Chillán norte y calles asociadas, con mediana reducida (3 metros de ancho), por lo que no es necesario entregar el proyecto para aprobación del MOP.
 - 2 - : Se utilizan proyectos previamente aprobados por el MOP.
 - 3 - : Se debe realizar proyectos totalmente nuevos.
 - 4 - : Se utiliza proyecto de muro guardardiel del Convenio Complementario N° 4 como modelo.
 - 5 - : Se utiliza como modelo las obras similares de la Concesión Talca Chillán.
 - 6 - : Se utiliza el modelo de las escaleras de la Ruta 5.
 - 7 - : Se debe inutilizar los accesos con el retiro de los mismos y la colocación de defensas, según sea el caso.
 - 8 - : Se debe realizar la topografía necesaria para encuadrar los trabajos descritos en el Anexo N° 2.
 - 9 - : Las aceras y rellenos de las obras asociadas a seguridad vial deben registrarse por el Manual de Carreteras.
 - 10 - : Estas obras se proyectan sin levantamiento topográfico, estimándose cantidades de obra y realizando monografías del caso.
- (*) - : Los Proyectos aprobados por el MOP, deben ser readequados en función de lo siguiente:
- La Ingeniería de la Obra N° 2 (N° 15.2) debe contemplar la proyección de Doble Tratamiento Superficial en la continuación de la calle de servicio BALI (contigua al peaje).
 - La Ingeniería de la Obra N° 3 (N° 15.3) debe contemplar la proyección de unos 150 metros de calle por el sector norte de la actualmente aprobada por el MOP (sector nor poniente enlace Chillán sur).
 - En la Ingeniería de la Obra N° 4 (N° 15.4), enlace Nebuco, debe eliminarse el bucle nor poniente y pista de aceleración del proyecto aprobado por el MOP. Por lo anterior, se debe proyectar el acceso para salida al sur con su respectiva pista de aceleración, utilizando para ello el cuello puente de Nebuco y el camino que va hacia el puente.


JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación



Anexo N° 1

Item 5: Presupuestos de Conservación, Mantenimiento, Operación y Explotación

Comuna	OBRA	Monto Construcción (U.F.)	% de O&M	Costo O&M (U.F.)
Chillán	Variante Chillán norte y calles asociadas	500.000	11,06%	33.930
Chillán Viejo	Calle de Servicio 15.2	7.530	16,386%	1.234
Chillán Viejo	Calle de Servicio 15.3	10.260	16,386%	1.681
Chillán Viejo	Enlace Nebuco El Quillay. Obra 15.4	65.188	16,386%	10.682
San Rafael	Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos. Obra 2.1	6.516	16,386%	1.068
San Rafael	Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos y pista accl. Obra 2.2	28.748	16,386%	4.711
San Rafael	Calle de Servicio poniente y pista de frenado. Obra 2.3	11.708	16,386%	1.918
San Rafael	Calle de Servicio sector La Gloria. Obra 2.4	22.007	16,386%	3.606
Longaví	Calle de Servicio Longaví - La Reconquista. Obra 8.7	5.000	0,00%	0
Longaví	Reparación de lecho y muro guardardier de puente Longaví.	10.000	16,386%	1.639
Varias	Mallas de protección Superior e Inferior Pasarelas Peatonales	50.000	16,386%	8.193
Varias	Seguridad Vial (42,3 Km de defensas simples) y obras asociadas	8.000	16,386%	1.311
Varias	Islas para Paraderos de Buses Existentes	4.500	16,386%	737
Villa Alegre	Pasarela Villa Alegre	3.000	16,386%	492
Varias	10 Escaleras para enlaces	3.000	16,386%	492
Varias	Retiro de accesos a Ruta 5.	513	16,386%	84
San Carlos	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 12.8A.	1.352	16,386%	222
San Carlos	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Población Nueva Esperanza	901	16,386%	148
Chillán Viejo	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Colihues	200	16,386%	33
San Rafael	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Naranjos	1.300	16,386%	213
Parral	Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 10.10	3.000	16,386%	492
San Rafael	Cambio a Rampas rectas Pasarela San Rafael	2.500	16,386%	410
Longaví	Rampas rectas Pasarela Paine	22.500	16,386%	3.687
Varias	5 Pasarelas Peatonales	50.000	16,386%	8.193
San Nicolás	Enlace Cocharcas	35.000	16,386%	5.735
Retiro	Enlace Villaseca	23.000	16,386%	3.769
San Rafael	Enlace Las Paredes	3.477	0,00%	0
Varias	Cierre de Medianas, Pasadas Peatonales y Nivelaciones de Defensas			

Total U.F. Netas **95.757**

Notas: (*) Obra perteneciente al Convenio Complementario N° 4, que se construye según los términos de ese Convenio. El monto estimado corresponde a la obra completa, y los fondos faltantes para concluir la obra, una vez agotados los disponibles del Convenio Complementario N° 4, se imputan al MDI del presente Convenio. Por ende, el porcentaje de O&M se aplica sobre la inversión total menos el aporte del Convenio N° 4.

(**): Obras ya ejecutadas que no tienen conservación por parte de la Sociedad Concesionaria.

Jose Raul Mansilla de la Torre
 JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

Anexo N° 1
Item 6: Costos de Administración de la Sociedad Concesionaria

Cuota N°	Fecha de Contabilización	Costo fijo a suma alzada Item N° 6 (U.F.)
1	Último día del mes en que se haga la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio(By Pass y asociados).	3,287
2	Último día del segundo mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
3	Último día del tercer mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
4	Último día del cuarto mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
5	Último día del quinto mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
6	Último día del sexto mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
7	Último día del séptimo mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
8	Último día del octavo mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
9	Último día del noveno mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
10	Último día del décimo mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
11	Último día del undécimo mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
12	Último día del duodécimo mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
13	Último día del décimo tercer mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
14	Último día del décimo cuarto mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
15	Último día del décimo quinto mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
16	Último día del décimo sexto mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
17	Último día del décimo séptimo mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
18	Último día del décimo octavo mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
19	Último día del décimo noveno mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,287
20	Último día del vigésimo mes desde la convocatoria a la primera licitación de obras del presente Convenio.	3,288

Total Costo a suma alzada U.F. Netas 65,741


JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

Anexo N° 1
Item 7: Seguros y Garantías de Construcción

OBRA	Monto Estimado U.F.
Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil	2,500
Póliza (s) de Seguro(s) por Catástrofe	4,800
Boleta(s) de Garantía(s) de Construcción	600

Total Estimado U.F. Netas

7,900



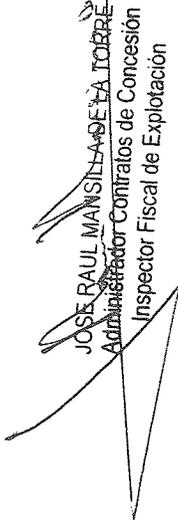
JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación




Anexo N° 1
Item 8: Compensaciones según Cláusula Segunda, numeral 2.10

CONCEPTO	Monto definitivo U.F.
Compensación Numeral 2.10, comprende:	
a) Compensación por pérdidas de ingresos en el sector Unihue-Duao, por conectividad local hasta el 31-12-02.	3.167,39
b) Compensación por pérdidas de ingresos en plazas en Acceso por postergación de cobro en el periodo comprendido entre el 01-04-02 al 07-04-02, inclusive.	

Total Definitivo U.F. 3.167,39


JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

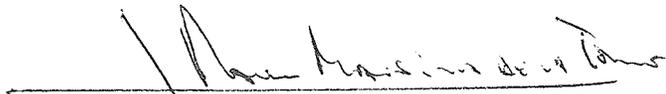


ANEXO N° 2

DESCRIPCION DE LAS OBRAS ADICIONALES

(23 HOJAS)

4



JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



Anexo N° 2

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ADICIONALES

Item N° 1 “Obras Adicionales a Licitar”

N° 1 Variante Chillán norte y Calles de Servicio Asociadas

La Variante By Pass la ciudad de Chillán se ha proyectado inmediatamente al sur del Puente Ñuble, iniciándose en el Km 395.800, Octava Región.

Está constituida por una doble calzada que se ha proyectado al costado poniente de la actual Ruta 5, alcanzando un desarrollo de 4,5 Km, comprendidos entre los Km 395.800 y 400.300. Permite en forma directa la conexión desde el extremo sur del Puente Ñuble con el tramo de Ruta 5 inmediatamente al sur del Paso Superior Cocharcas.

Contempla la construcción de un Paso Superior en el Km 396.300, por sobre la ruta proyectada, que permitirá el ingreso a Chillán de quienes conducen de Norte a Sur previo pago de peaje localizado en el Km 396.400. Además, cuenta con otros tres Pasos Superiores, uno en el Km 396.700 sobre la línea férrea, el segundo en el Km 397.200 sobre la conexión de la Ruta 5 con el camino existente de Las Rosas y el tercero en el Km 399.700 en las cercanías del actual Enlace Chillán Norte que permite el acceso a la ruta desde la zona norte de Chillán, con destino al sur.

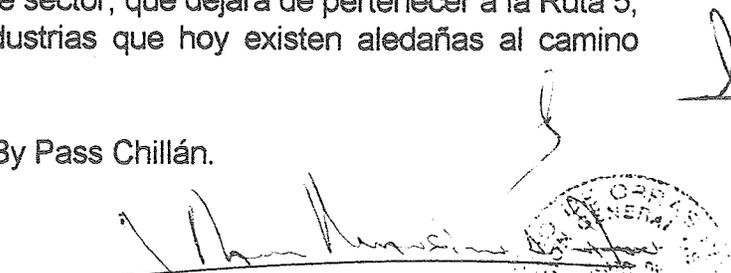
Para ingresar a Chillán desde el Sur, existen dos alternativas:

- a) Ingreso por la plaza de peaje lateral Chillán Viejo, ubicada en el Km 406.600, mediante la cual se accede a la ciudad de Chillán vía Chillán Viejo; e
- b) Ingreso a través de un ramal de acceso conectado a la plaza de peaje ubicada en el Km 396.400.

El proyecto considera además la construcción de calles de servicio al costado oriente y poniente de la actual Ruta 5, inmediatamente al sur del Puente Ñuble, que permiten el libre tránsito de la gente del sector, sin que necesariamente ingresen al nuevo By Pass. Por otra parte, también existen calles al oriente y poniente del nuevo By Pass, las que permiten dar conectividad a los predios aledaños a la nueva obra.

El nuevo By Pass, permitirá a la ciudad de Chillán contar con una extensión de aproximadamente 3 Km de uso exclusivo, mejorar el estándar y condiciones de seguridad de la sección del camino comprendida en este sector, que dejará de pertenecer a la Ruta 5, y así evitar los accesos directos de las industrias que hoy existen aledañas al camino actual.

No existirán otros accesos directos al nuevo By Pass Chillán.


JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



N° 6 Obra 2.2 - Extensión Calle de Servicio Los Naranjos y Pista de Aceleración

Se trata de una Calle de Servicio ubicada al costado poniente de la ruta, la cual posee una extensión de 500 m y se desarrolla entre el Km 236.370 al 236.870. Contará con una pista de aceleración para acceder a la ruta 5 de manera segura. Corresponde a la continuación de la calle de servicio 2.1 antes mencionada.

Diseñada con calzada bidireccional de 6 m de ancho y una pista de aceleración de 4 m de ancho total, siendo la primera materializada con una carpeta de rodado con un Doble Tratamiento Superficial (DTS) y la pista de aceleración con carpeta asfáltica.

N° 7 Obra 2.3 - Calle de Servicio Poniente y Pista de Frenado

Calle de Servicio ubicada en el costado poniente de la ruta, la cual posee una extensión de 3.450 m y se desarrolla entre el Km 238.550 al 242.000. Se ingresa a esta calle a través de una pista de frenado. Su término se conecta con el actual Atraveso Alto Pangué.

Está diseñada con calzada bidireccional de 6 m de ancho, y materializada con una carpeta de rodado con un Doble Tratamiento Superficial (DTS).

N° 8 Obra 2.4 - Calle de Servicio Sector La Gloria

Calle de Servicio ubicada en el costado poniente de la ruta, la cual posee una extensión de 1.340 m y se desarrolla entre el Km 233.600 al 234.940. Cuenta con una pista de frenado que permite acceder a ella desde la ruta 5 de manera segura. Permite dar acceso a la población local a la ruta mediante su conexión con el Enlace San Rafael.

Diseñada con calzada bidireccional de 6 m de ancho y materializada con una carpeta de rodado consistente en un Doble Tratamiento Superficial (DTS).

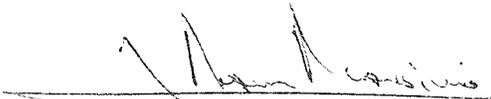
N° 9 Obra 8.7 - Calle de Servicio Longaví - La Reconquista

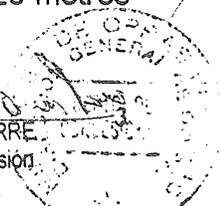
Calle de Servicio ubicada en el costado poniente de la ruta, posee una extensión de 2.050 m y se desarrolla entre el Km 316.900 al 318.950. Corresponde a la continuación de la calle de servicio La Reconquista (obra Bali) y permite comunicar a esta con la calle existente.

Diseñada con calzada bidireccional de 6 m de ancho y materializada con una carpeta de rodado en base a un Doble Tratamiento Superficial (DTS).

N° 10 Reparación del lecho y del Muro Guardaradier del Puente Longaví.

Producto de la emergencia ocurrida con el desplome del antiguo puente Longaví en desuso se realizaron obras de emergencia en el lecho de dicho río, las cuales es necesario corregir. En razón de ello, se hace necesario extender el muro guardaradier en 20 metros


JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



al sur y reparar 3 sectores dañados del mismo, además de regularizar las condiciones del lecho del río.

N° 11 Mallas de Protección Superior e Inferior Pasarelas Peatonales

Este ítem considera la colocación de una mayor cantidad de rejas de cierre en la mediana, para evitar el cruce a nivel de peatones por la Ruta 5, en los sectores donde existen estas pasarelas. Se contempla el alargue de las rejas existentes donde ello sea necesario, a fin de desincentivar el cruce a nivel de peatones, de manera de ir disminuyendo la accidentabilidad en la Ruta 5.

Se considera además la instalación de Mallas de Protección Superiores en todas las pasarelas que aún no cuentan con ellas, de manera de proteger a los usuarios de la Ruta 5 de posibles caídas desde las vigas travesaño de las pasarelas y otorgar además una seguridad de tránsito a los usuarios con problemas de vértigo.

Se presenta a continuación tabla con el alcance de las obras a realizar:

N°	UBICACIÓN (KM)	NOMBRE PASARELAS	REJA EN MEDIANA (m)		PROTECCIÓN SUPERIOR
			NORTE	SUR	
1	221,830	CAMARICO		70	
2	223,585	LOS AROMOS	70		
3	229,110	LOS MAQUIS SUR		100	
4	235,205	SAN RAFAEL			
5	240,136	COLONIA PANGUILEMITO	100		COLOCAR
6	242,210	SOLEDAD MARICEL	70		
7	243,980	ALDEA CAMPESINA	30		COLOCAR
8	246,975	SANTA CORINA	80		COLOCAR
9	251,808	NUEVA HOLANDA	40		
10	257,460	EL PARRÓN	70		COLOCAR
11	259,070	CHACARILLA			
12	266,535	PUEBLECILLO	30	50	COLOCAR
13	269,640	COLBÚN	50		COLOCAR
14	274,930	SAN PATRICIO	30	40	COLOCAR
15	275,775	PANGAL		70	COLOCAR
16	281,064	EL DURAZNO	50		COLOCAR
17	286,725	LA FINCA	50		COLOCAR
18	291,810	PUTAGÁN	50	50	COLOCAR
19	294,845	PORVENIR	40		COLOCAR
20	296,250	GUADANTUM		40	COLOCAR
21	301,330	CAMINO REAL			COLOCAR
22	306,354	LA AGUADA	70		COLOCAR
23	312,455	MESAMÁVIDA		30	COLOCAR
24	314,675	CERRILLOS	50		COLOCAR
25	315,930	LONGAVÍ		70	COLOCAR
26	319,920	PAINÉ	70		COLOCAR
27	321,210	EL PEÑAZCO	30	70	COLOCAR
28	322,155	EL LUCERO	100		COLOCAR

JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

29	333,740	COPIHUE	50	30	COLOCAR
30	339,450	PARRAL	50		COLOCAR
31	355,400	SAN GREGORIO	50	50	COLOCAR
32	358,440	ÑIQUÉN		50	COLOCAR
33	362,060	LAS MIRAS			COLOCAR
34	363,160	VIRGUÍN	40		COLOCAR
35	367,140	ESCUELA BULI	30		COLOCAR
36	369,200	BULI	50	50	COLOCAR
37	372,210	GAONA			COLOCAR
38	376,920	VIOLETA PARRA	50		COLOCAR
39	381,120	SAN MIGUEL DE ABLEMU	30	50	COLOCAR
40	384,845	NINQUIHUE			COLOCAR
41	386,450	SANTA ISABEL		50	COLOCAR
42	390,300	NUEVA ESPERANZA		80	COLOCAR
43	394,000	SAN MARTÍN	50	50	COLOCAR
44	394,750	ILLINOIS	100	20	COLOCAR
45	410,750	LOS COLIHUES	70		COLOCAR
46	412,130	NEBUCO	50		COLOCAR
TOTALES			1,700	1,020	39(COLOCAR)

Nota: se habla de norte o sur en las rejas de mediana respecto al eje de la pasarela.

N° 12 Seguridad Vial (42,3 Kilómetros de Defensas Simples) y Obras Asociadas

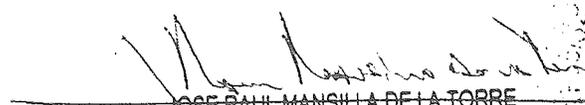
Con objeto de aumentar la seguridad de los usuarios de la Ruta 5 se contempla la ejecución de Defensas Camineras Simples a los bordes exteriores de las bermas de ambas calzadas, disponiéndose en los sectores de terraplenes de mayor altura. Adicionalmente, se contemplan obras menores relacionadas con seguridad de peatones que circulan por las distintas obras de la concesión.

Se presenta a continuación tabla con el alcance de los 42,3 Km de defensas camineras a instalar, a saber:

A) ORIENTE			
Kmi	Kmf	Longitud	Observación
411,900	411,750	150	Empalma al sur defensa puente Nebuco
411,100	411,000	100	Empalma al norte defensa puente Nebuco
410,560	410,400	160	
407,200	406,930	270	
405,900	405,600	300	Curva Izquierda
403,700	403,350	350	Empalma al norte defensa P.S. Confluencia
400,930	400,830	100	
393,340	392,700	640	En borde de calle de servicio Oratorio
388,460	388,360	100	
388,300	388,036	264	Empalma al sur defensa puente Menelhue
385,540	385,300	240	Empalma al sur defensa puente Ninquihue
385,180	385,155	25	
381,320	381,120	200	Empalma al norte defensa puente Lilahue y al sur defensa Pasarela San Miguel

JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

377,750	377,400	350	Frente a Calle de Servicio. Empalma al sur defensa existente
377,312	377,300	12	Frente a Calle de Servicio. Empalma al norte y al sur defensa existente
377,140	377,080	60	Frente a Calle de Servicio. Empalma al norte y al sur defensa existente
373,770	373,600	170	
371,420	371,370	50	Empalma al sur defensa puente Gaona
369,870	369,650	220	
369,044	368,850	194	Empalma al sur defensa puente Quillahua
358,450	358,016	434	Empalma al sur defensa puente Niquén
354,200	353,700	500	Frente a Calle de Servicio 11.6
352,970	352,620	350	Frente a C.S. 11.6. Empalma al norte dfa fono S.O.S. y al sur dfa pte. Perquil.
351,930	351,500	430	Empalma al norte defensa puente Perquilauquén
350,700	350,460	240	
346,590	346,570	20	Empalma al sur puente Sta. Mónica (No tiene defensas)
344,550	344,380	170	Empalma al sur defensa existente
342,450	341,350	1,100	Curva Izquierda. Empalma al sur defensa puente Canal Fiscal N° 1
341,280	341,200	80	Empalma al norte dfa pte Canal Fiscal N° 1 y al sur dfa pórtico E. Parral
335,800	335,680	120	
333,350	333,010	340	Empalma al sur defensa puente Copihue
331,665	331,100	565	Empalma al norte defensa existente y al sur defensa fono S.O.S.
331,100	330,900	200	Altura más Punto Duro
325,150	325,090	60	Empalma al sur defensa puente Piguchén
325,020	324,750	270	Empalma al norte defensa puente Piguchén y al sur defensa fono S.O.S.
324,100	324,040	60	Empalma al sur defensa puente Huacameco
320,632	320,608	24	Empalma al sur y norte defensa existente
315,182	315,150	32	Empalma al sur defensa puente Liguay
315,090	315,062	28	Empalma al norte defensa puente Liguay
314,680	314,650	30	
312,800	312,600	200	Curva a la izquierda
305,300	305,280	20	Empalma al sur defensa puente Achibueno
305,200	305,180	20	Empalma al norte defensa puente Achibueno
305,100	304,850	250	
304,100	304,086	14	Bahía Paradero
303,490	302,850	640	Curva a la izquierda
294,740	294,600	140	Empalma al sur defensa Pasarela Porvenir
293,300	292,700	600	Calle de Servicio orilla canal profundo.
293,150	292,980	170	Cuace más punto duro
293,060	292,800	260	Curva a la izquierda
291,815	291,785	30	
290,700	290,600	100	Empalma al sur defensa puente Los Pinos
290,380	290,080	300	Empalma al sur defensa puente Los Patos
290,020	289,040	980	Empalma al norte defensa puente Los Patos
270,550	270,330	220	Curva a la derecha. Empalma al sur defensa existente P.S. Bobadilla
269,680	269,640	40	Pasarela Colbún.


 JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación



268,350	268,220	130	Empalma al norte defensa puente Las Vertientes
265,000	263,940	1,060	Frente a Calle de Servicio
263,000	262,850	150	Empalma al sur con defensa existente
262,300	262,200	100	Frente a Calle de Servicio
262,700	262,300	400	
259,300	259,100	200	Empalma al sur defensa Pasarella Chacarillas. Frente a C.S.
258,960	258,500	460	Frente a Calle de Servicio
258,300	258,000	300	Frente a Calle de Servicio
257,800	257,500	300	Empalma al sur defensa Pasarella El Parrón. Frente a C.S.
255,960	255,890	70	Empalma al sur defensa pórtico E. El Tabaco
255,560	255,440	120	Sector norte E. El Tabaco
247,300	245,900	1,400	Segrega Calle de Servicio
245,450	245,400	50	
242,950	242,850	100	Curva a la izquierda. Empalmar con defensa existente
239,000	238,960	40	Empalma al sur defensa existente
238,920	238,750	170	
227,830	227,800	30	Empalmar con defensa existente
223,500	223,350	150	
	TOTAL(O)	18,222	

B) PONIENTE

Kmi	Kmf	Longitud	Observación
224,910	224,930	20	Empalma al norte defensa existente
225,900	225,932	32	Empalma al sur defensa existente
226,400	226,600	200	Empalma al sur defensa existente
227,200	227,270	70	
228,920	228,980	60	Empalma al norte defensa existente
228,850	228,920	70	
230,320	230,340	20	Empalma al norte defensa existente
230,780	230,820	40	
235,900	236,000	100	Empalma al norte y al sur defensa existente
236,890	237,100	210	Servicio Control N°1
242,750	242,880	130	Empalma al sur defensa existente
242,900	243,300	400	Frente a C.S. Empalma al norte defensa existente
243,510	243,980	470	Frente a C.S. Empalma al norte defensa existente y al sur defensa Pasarella A. Campesina
244,020	244,550	530	Frente a C.S. Empalma al norte defensa existente y al sur defensa pórtico E. Pelarco
248,290	248,440	150	Empalma al norte y al sur defensa existente
249,250	249,520	270	Empalma al norte y al sur defensa existente
250,500	250,520	20	Empalma al norte y al sur defensa existente. Sector sur E. Industrias
257,450	257,700	250	Frente a C.S. Empalma al sur defensa Pasarella El Parrón
257,850	258,150	300	Frente a Calle de Servicio
258,150	258,770	620	Frente a C.S. Empalma al sur defensa existente
259,190	259,520	330	


 JOSÉ RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación



260,100	261,000	900	Frente a Calle de Servicio
259,900	260,100	200	
262,960	262,980	20	Frente a C.S. Empalma al sur y al norte defensa existente
266,600	266,950	350	Empalma al norte defensa existente
268,050	268,150	100	Empalma al sur defensa existente
268,400	268,460	60	Empalma al norte defensa puente Las Vertientes
268,600	268,640	40	Frente a C.S. Empalma al sur y al norte defensa existente
268,680	269,000	320	Frente a C.S. Empalma al sur defensa existente y al norte defensa puente Motor
269,150	269,190	40	Frente a C.S. Empalma al sur y al norte defensa existente
269,770	269,870	100	Unir paradero con defensas existentes al sur.
271,500	272,020	520	Curva a la izquierda. Empalma al norte defensa existente E. Las Rosas
272,090	272,200	110	Sector sur E. Las Rosas
272,200	272,990	790	
278,300	278,400		
278,400	279,700	1,300	
280,750	281,000	250	Empalma al norte defensa Pasarela El Durazno
282,300	282,400	100	
282,400	282,800	400	Empalma al norte defensa pórtico E. Villa Alegre
282,800	283,800	1,000	
286,680	286,720	40	
286,150	286,660	510	Empalma al norte defensa Pasarela La Finca
287,550	287,850	300	Empalma al norte defensa puente Cunaco
287,850	287,885	35	
287,960	288,950	990	Empalma al sur defensa puente Cunaco
291,320	291,420	100	Sector sur E. Putagán
291,450	291,550	100	
291,735	291,815	80	
292,750	293,000	250	
293,500	293,700	200	Empalma al sur defensa puente Quilipín
293,900	293,984	84	Empalma al norte defensa puente Putagán
294,400	294,680	280	
295,220	295,350	130	Curva a la izquierda. Empalma al norte defensa existente E. Porvenir
295,500	295,610	110	Sector sur E. Porvenir
296,690	296,900	210	Servicio Control N° 2
296,950	297,550	600	
298,600	298,790	190	
298,820	299,250	430	
301,350	301,720	370	Empalma al sur pasarela Camino Real
301,720	301,770	50	
302,980	303,420	440	Empalma al norte defensa puente Ancoa N° 1
313,610	313,630	20	
314,800	315,016	216	Frente C.S. Empalma al norte defensa puente Liguay
316,370	316,454	84	
316,550	316,800	250	
321,808	321,884	76	Frente camino acceso río Longaví. Empalma al sur defensa existente


 JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación



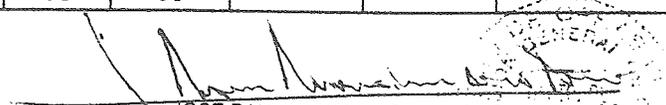
331,000	331,130	130	Empalma al norte defensa existente
331,420	331,570	150	Empalma al sur defensa existente
332,715	332,816	101	Empalma al norte defensa puente Copihue
333,550	333,580	30	Empalma al norte defensa pórtico E. Copihue
337,300	338,060	760	Frente a Calle de Servicio
341,412	341,900	488	Empalma al sur y al norte defensa existente
341,900	342,012	112	
342,100	342,500	400	
342,500	342,600	100	
345,200	345,400	200	Curva a la izquierda
367,720	367,800	80	Frente a C.S. Empalma al norte defensa existente
367,960	368,050	90	Frente a C.S. Empalma al sur defensa existente
373,000	373,350	350	Frente a C.S. Empalma al norte defensa existente. Curva a la izquierda
375,400	375,420	20	Frente a C.S. Empalma al sur defensa existente y al norte defensa puente Navotavo
377,100	377,650	550	
378,180	378,300	120	
378,940	379,150	210	Frente a Calle de Servicio y Ciclovía
381,340	381,364	24	Empalma al sur puente Lilahue (no tiene defensas)
383,450	383,900	450	
388,020	388,200	180	Empalma al sur defensa puente Menelhue
392,200	392,450	250	Curva a la izquierda
394,160	394,370	210	Servicio Control N° 3
394,750	394,860	110	Empalma al sur defensa pasarela Illinois
400,300	400,900	600	Empalma al norte defensa existente. Curva a la izquierda
400,924	401,150	226	Empalma al sur defensa existente. Curva a la izquierda
402,100	402,250	150	
404,800	404,880	80	Empalma al norte defensa existente
410,450	410,700	250	Empalma al norte defensa puente Colihues
411,000	411,150	150	Empalma al norte defensa puente Nebuco
411,700	412,150	450	Empalma al sur defensa puente Nebuco y al norte defensa pasarela Nebuco
	TOTAL(P)	24,058	
	TOTAL	42,280	

Se presenta a continuación tabla con el alcance de las obras menores para seguridad peatonal que deben ejecutarse para dar un mejor servicio a la comunidad, a saber:

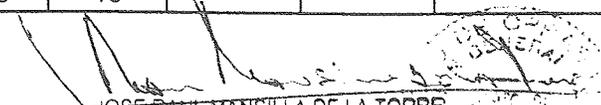
Comuna	Singularidad	Km	Lado	Aceras	Relleno	Tubos	Retiro Pasamano	Otras Obras
Rio Claro	Pas. Camarico	221,940	Pnte.	30	-	-	-	-
	Enlace Camarico	222,280	Pnte.	50	6	2 Ø 1,0	-	-
			Orte.	100	6	-	-	
San Rafael	Pas. Los Maquis	223,590	Pnte.	30	60	-	3	-
			Orte.	60	30	-	3	-
	Pas. Las Paredes	229,110	Pnte.	60	60	-	-	-

JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Evaluación

			Orte.	50	-	-	-	-
	Paradero	231,650	Pnte.	40	5	-	-	-
	Enlace San Rafael	234,870	Pnte.	60	-	3 Ø 0,8	-	-
			Orte.	80	25	-	-	-
	Pas. Panguilemito	240,150	Pnte.	5	10	-	4	-
			Orte.	40	3	-	5	-
Talca	Pas. A. Campesina	243,960	Pnte.	10	-	-	-	-
			Orte.	10	-	-	-	-
	Enlace Pelarco	244,735	Pnte.	20	5	2 Ø 0,8	-	-
			Orte.	40	5	-	-	-
	Pas. Sta. Corina	246,970	Pnte.	30	10	1 Ø 0,8	6	-
			Orte.	35	3	-	3	-
	Paradero	248,120	Orte.	30	3	-	-	-
Maule	Pas. El Parrón	257,480	Pnte.	30	10	-	4	Tapa Losa
			Orte.	5	3	1 Ø 0,8	4	-
	Pas. Chacarilla	259,050	Pnte.	10	2	-	3	-
			Orte.	10	2	-	3	-
	Pas. Pueblecillo	266,520	Pnte.	10	30	-	3	-
			Orte.	10	10	2 Ø 0,6	3	-
San Javier	Pas. Bobadilla	269,610	Pnte.	35	5	-	4	Rampa lado Paradero
			Orte.	40	60	-	-	-
	Atraveso Las Rosas	272,060	Pnte.	10	5	-	-	-
			Orte.	10	-	-	-	-
	Pas. San Patricio	274,980	Pnte.	10	5	2 Ø 0,6	-	-
			Orte.	20	3	-	3	-
	Acceso a nivel Lucero	275,850	Pnte.	-	-	-	-	Segregar con Nev Jersey, dando sólo salida al sur.
	Pas. Pangal	275,760	Pnte.	20	3	2 Ø 0,6	4	-
			Orte.	10	-	-	4	-
Villa Alegre	Prdo. Huaraculén	280,905	Pnte.	20	3	-	-	-
	Prdo. El Durazno	281,360	Orte.	40	10	-	-	-
	Pas. La Finca	286,730	Pnte.	10	2	-	-	-
			Orte.	10	-	-	-	-
	Pas. Putagán	291,815	Pnte.	-	-	-	-	Asfaltar 90mX0,50
			Orte.	-	-	-	-	Asfaltar 30mX0,50
Linares	Pas. Porvenir	294,835	Pnte.	45	3	-	4	-
			Orte.	45	20	-	4	-
	Pas. Guadantún	296,150	Pnte.	50	30	-	-	-
		-	Orte.	25	20	-	3	-
	Pas. Camino Real	301,330	Pnte.	20	-	-	-	-
			Orte.	100	5	-	-	-
	Prdo. La Isla	304,140	Pnte.	50	20	-	-	-
			Orte.	20	5	-	-	-
Longaví	Enlace Miraflores	309,950	Pnte.	80	5	-	-	-
			Orte.	80	5	-	-	-
	Pas. Mesamávida	312,450	Pnte.	35	35	-	-	-
			Orte.	60	50	-	-	-


 JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE 10
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

	Pas. Cerrillos	314,670	Pnte.	20	20	4 Ø 0,8	-	Muro de boca
			Orte.	35	-	-	-	-
	Calle de Servicio 8.8	314,500	Pnte.	-	-	-	-	DTS (367 ml)
	Calle de Servicio 8.9 (oriente)	314,500	Orte.	-	-	-	-	DTS (536 ml)
	Calle de Servicio La Reconquista	316,200	Pnte.	-	-	-	-	DTS (867 ml)
	Pas. El Peñasco	321,215	Pnte.	40	-	-	-	En pendiente a C Serv.
			Orte.	70	-	-	-	-
Retiro	Pas. El Lucero	322,150	Pnte.	35	5	-	-	-
			Orte.	20	15	-	-	-
	Prdo. Huacameco	323,900	Orte.	35	5	-	-	-
	Paraderos	326,890	Pnte.	15	10	-	-	-
			Orte.	25	3	-	-	-
	Bajo Retiro	328,165	Tran sv.	60	-	-	-	-
Pas. Copihue	333,760	Pnte.	100	100	-	-	-	
		Orte.	30	-	-	-	8 m. Losa colgada	
Parral	Enlace Bullileo	338,455	Pnte.	250	-	-	-	-
	Prdo. Camp. 4	345,160	Pnte.	60	20	-	-	-
	Prdo. Sta.Mónica	346,690	Orte.	30	30	-	-	-
	Paradero	348,160	Orte.	40	-	-	-	-
	Prdo. Los Pequeños	348,930	Orte.	40	5	-	-	-
			Enlace Tinajas	350,140	Pnte.	80	10	-
			Orte.	80	10	-	-	-
Niquén	Pas. San Gregorio	355,400	Pnte.	40	10	-	-	-
			Orte.	80	5	-	-	-
	Enlace San Gregorio	355,955	Pnte.	80	5	-	-	-
			Orte.	20	5	-	-	-
	Pas. Niquén	358,440	Pnte.	120	50	-	3	-
			Orte.	100	-	-	-	-
	Enlace Las Rosas	360,380	Pnte.	50	50	2 Ø 1,0	-	-
			Orte.	120	50	2 Ø 0,8	-	-
	Pas. Las Miras	362,050	Pnte.	40	10	-	3	-
			Orte.	30	10	-	-	-
Pas. Virhuín	363,225	Pnte.	35	50	-	-	-	
		Orte.	20	-	-	-	-	
Enlace Tiuquilemu	366,145	Pnte.	50	6	-	-	-	
		Orte.	200	50	-	-	-	
Pas. Escuela Buli	367,140	Pnte.	30	10	-	-	-	
		Orte.	40	10	-	-	-	
San Carlos	Pasarela Buli	369,260	Pnte.	20	25	-	3	-
			Orte.	120	150	-	3	-
	Pas. Esc. Gaona	372,215	Pnte.	40	-	-	3	-
			Orte.	180	-	-	-	10 Delineadores
Atraveso Cape	374,840	Pnte.	100	30	-	-	-	
		Orte.	80	15	-	-	-	


 JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

C. S. San Carlos	375,500	Pnte.	870		-	-	-	
			350		-	-	-	
C. S. Nahueltoro	376,920	Pnte.	180	180	-	-	-	
Pas. San Miguel	381,120	Pnte.	50	20	-	-	-	
		Orte.	100	-	2 Ø 1,0	-	-	
Prdo. Cuadrapangue	381,465	Orte.	30	5	-	-	-	
Paradero	384,000	Pnte.	10	-	-	-	-	
		Orte.	40	5	-	-	-	
Prdo. Ninquihue	384,350	Pnte.	10	10	-	-	-	
Pas. Ninquihue	384,850	Pnte.	100	5	-	-	-	
		Orte.	10	-	-	-	-	
Calle de Servicio Ninquihue Orte - Sur	384,200	Orte.	-	-	-	-	DTS (300 ml)	
Enlace Monteblanco	385,335	Pnte.	80	10	2 Ø 1,0	-	-	
		Orte.	80	10	-	-	-	
Pas. Sta. Isabel	386,415	Pnte.	10	-	-	-	-	
		Orte.	25	40	-	-	-	
Prdo. Sta. Teresa	388,300	Orte.	60	30	-	-	-	
Prdo. N. Esperanza	390,310	Pnte.	25	20	-	-	-	
		Orte.	80	-	-	-	-	
San Nicolas	Enlace Cocharcas	391,970	Pnte.	30	5	-	-	
			Orte.	80	5	-	-	-
	Prdo. Villa Illinois	393,885	Orte.	20	2	-	-	-
	Paradero	394,680	Pnte.	10	5	-	-	10 m. losa colga + 2 m. escalera
Chillán Viejo	Pas. Los Colihues	410,740	Pnte.	10	-	-	-	
			Orte.	10	-	-	-	-
	Pas. Nebuco	412,170	Pnte.	50	30	-	-	-
			Orte.	50	2	-	-	-

TOTALES

6,730 1,740 Ø 1,0 = 8 85
 Ø 0,8 = 13
 Ø 0,6 = 6

Las cantidades definitivas de cada sector serán las determinadas en el desarrollo de la Ingeniería que debe aprobar la Inspección Fiscal, sin que ello signifique mayores obras.

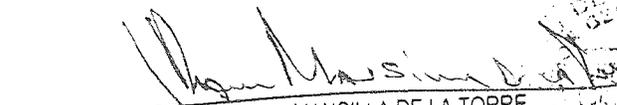
N° 13 Islas y Mejoras en Paraderos de Buses existentes

Este ítem considera la ejecución de islas o bahías que permitan la detención expedita y segura de buses, así como la rehabilitación de todos los paraderos de buses preexistentes que actualmente no cuentan con estas bahías o islas. Por otra parte, también se contemplan todas las obras conexas en caso de reubicación de estas estructuras, por ejemplo, nuevos radiers, terraplenes, tubos para dar continuidad a fosos, etc.

Se presenta a continuación tabla con el alcance de las obras a realizar:

JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

A) ORIENTE						
Km	Bahía a Ejecutar		Obras anexas			Observaciones
	Ancho (m)	largo (m)	Tubos de CC	Relleno Granular	Garita Nueva	
412,150	5	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Norte P. Nebuco.
410,130	5	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos.
392,920	5	40				Ejecutar Bahía y Paradero con sus elementos anexos.
389,600	5	40				Ejecutar Bahía y Paradero con sus elementos anexos.
374,940	4.8	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Sur E. Cape.
361,700	4.3	30				Ejecutar bahía reducida con elementos anexos. Dejar garita de albañilería.
351,580	5.6	40		X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Requiere de un relleno para completar el ancho.
321,190	5	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Reinstalar defensas existentes.
319,940	5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, al sur del paradero existente (albañilería). Sur P. Paine.
316,000	5	40				Ejecutar ensanche de Bahía con sus elementos complementarios
314,756	4.5	40			X	Ejecutar bahía con sus elementos anexos, incluyendo garita. Demoler Garita de albañilería. La bahía se ubicará 30 m al sur del paradero existente, con la garita nueva en el extremo norte.
305,820	5	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente.
292,570	4.5	40		X		Demoler losa paradero y construir muro contención mampostería 1 x 6 m. Reubicar garita preexistente.
286,790	5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente en extremo norte de la bahía.
275,830						Tiene bahía. Colocar 24 ml de soleras
274,820	5	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente en uno de los extremos.
272,800	4.5	40				Ejecutar Bahía y Paradero con sus elementos anexos.
272,030	5	40		X	X	Ejecutar bahía con sus elementos anexos, en Km 272.008, incluyendo garita. Demoler garita existente albañilería.


 JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

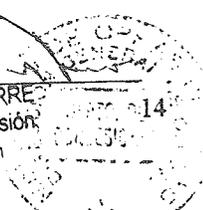
270,720						Tiene bahía. Colocar 30 ml de soleras
269,650						Tiene bahía. Colocar 26 ml de soleras
258,980						Tiene bahía. Colocar 24 ml de soleras
258,730	4.5	40	X		X	Ejecutar bahía con sus elementos anexos, incluyendo garita. Demoler garita existente albañilería.
257,390						Tiene bahía. Colocar 26 ml de soleras
248,120	4.5	40		X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Demoler losa.
246,900						Tiene bahía. Colocar 20 ml de soleras
237,450	5	40		X	X	Ejecutar bahía con sus elementos anexos, incluyendo garita. Demoler garita existente.
230,500	4.5	30				Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente.
229,200	4.3	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Trasladar letrero.
225,020	4.3	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos.
222,000	4.5	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Reforzar cámara inspección.

B) PONIENTE

Km	Bahía a Ejecutar		Obras anexas			Observaciones	
	Actual	Ancho (m)	largo (m)	Tubos de CC	Relleno Granular		Garita Nueva
230,530		4	18		X		Ejecutar bahía reducida con sus elementos anexos, al norte de garita existente.
235,285		4.6	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos.
235,650		4.6	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Retirar 8 soleras.
236,310		5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente.
237,625		4.2	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Retirar 6 soleras.
240,035		5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Retirar 6 soleras.
245,870		4.5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Demoler losa.
258,180		4.5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Demoler losa.
259,000							Tiene bahía. Colocar 26 ml de soleras.

DS

[Handwritten Signature]
 JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación



261,060	4.5	40				Ejecutar Bahía y Paradero con sus elementos anexos.
266,590	5	40		X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Considerar alargar O.A. Tipo cajón 2x2.
269,790						Tiene bahía. Colocar 40 ml de soleras.
272,060	4.7	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Retirar 9 soleras. Existe berna 3m de concreto asf.
274,820	4.5	40				Ejecutar Bahía y Paradero con sus elementos anexos.
281,440	4.9	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Existe una berna de 3m con concreto asfáltico. Retirar 14 soleras.
292,585	4.5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Demoler losa.
294,740	4.4	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Existe una berna de 3m con concreto asfáltico. Retirar 14 soleras.
295,970	4.5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Demoler losa.
296,350	4.4	40				Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Existe una berna de 3m con concreto asfáltico. Retirar 13 soleras.
316,000	5	40				Ejecutar ensanche de Bahía con sus elementos complementarios
323,855	5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente.
352,700	5	40			X	Trasladar a 352.800, colocar paradero nuevo.
361,700	4.5	40		X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Reinstalar 10 ml defensas.
367,060	4.5	40	X	X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos, reubicando el paradero existente. Reinstalar 16 ml defensas.
367,580	5	40			X	Ejecutar bahía con sus elementos anexos, incluyendo garita. Demoler garita existente.
374,950	4.96	40		X		Ejecutar bahía con sus elementos anexos. Requiere alargue tubos c.c. d=0,80
384,820	5	40			X	Ejecutar bahía con sus elementos anexos, incluyendo garita. Demoler garita existente.

388,960	5	40	X	X	X	Ejecutar bahía con sus elementos anexos, incluyendo garita. Demoler garita existente.
389,600	5	40				Ejecutar Bahía y Paradero con sus elementos anexos.
390,060	5	40	X		X	Ejecutar bahía con sus elementos anexos, incluyendo garita. Demoler garita existente.
392,920	5	40			X	Ejecutar bahía con sus elementos anexos, incluyendo garita, en Km 392.900. Demoler garita existente.
394,880	4.8	30				Ejecutar bahía con sus elementos anexos.

Nota: la necesidad o no de elementos complementarios, quedará definida con la ingeniería de detalle que se realizará al respecto.

N° 14 Pasarela Cruce Villa Alegre

Esta obra se encuentra ubicada en el Km 284,1 el que corresponde al Enlace Villa Alegre, punto con una amplia frecuencia de parada de buses Regionales e Intercomunales, lo que hace necesario un atraveso peatonal en el sector. Esta obra se considera materializar en hormigón armado, empleando para ello, fundaciones "in situ" y montaje de elementos estructurales prefabricados de hormigón pretensado (pilares y vigas utilizados en el tramo concesionado). También se incluye la colocación de mallas superiores y reja de protección en la mediana.

N° 15 Diez Escaleras para Enlaces

Estas obras están orientadas para proporcionar atravesos peatonales de calzada, empleando como estructura de cruce los pasos superiores de seis enlaces existentes en los sectores que no cuentan con Pasarelas peatonales. Se han definido como estructuras de hormigón con barandas metálicas, similares a las construidas en el tramo Santiago Talca.

Se presenta a continuación el alcance de las obras a realizar:

- Enlace Camarico (Km 222.280): escalera lado oriente hacia el norte y lado poniente hacia sur;
- Enlace San Rafael (Km 234.870): escalera lado oriente hacia el norte y lado poniente hacia el sur;
- Atraveso Las Rosas (Km 272.090): escalera lado oriente hacia el norte y lado poniente hacia el norte;
- Enlace Miraflores (Km 309.860): escalera lado oriente hacia el norte y lado poniente hacia el norte;
- Enlace Las Tinajas (Km 350.140): escalera lado oriente hacia el norte y lado poniente hacia el norte;

JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación

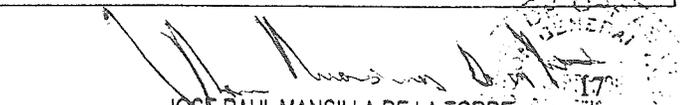
- f) Enlace Las Rosas (Km 360.380): escalera lado oriente hacia el sur y lado poniente hacia el norte;
- g) Enlace Tiuquilemu (Km 366.145): escalera lado oriente hacia el sur y lado poniente hacia el norte;
- h) Atraveso Cape (Km 374.840): escalera lado oriente hacia el sur y lado poniente hacia el sur;
- i) Enlace Monte Blanco (Km 385.330): escalera lado oriente hacia el sur y lado poniente hacia el sur;
- j) Enlace Cocharcas (Km 391.970): escalera lado oriente hacia el norte y lado poniente hacia el norte.

N° 16 Retiro de Accesos desde Calles de Servicio a Ruta 5

Este ítem contempla el retiro de todos los accesos que existen actualmente en las calles de servicio y que acceden a la ruta 5, permitiendo con esto reducir la fricción lateral de la ruta, que en la actualidad no se ha podido efectuar debido a la falta de financiamiento.

Se presenta a continuación tabla con el alcance de las obras a realizar:

N°	LADO ORIENTE			Observaciones
	Km BALI	Km Actual	Descripción (cierre con defensas y fosos)	
1	-----	411,884	Cerrar con 12 ml defensa	Acceso predio que puede usar cruce Nebuco
2	-----	393,610	Cerrar con 8 ml defensa	Conexión a Ruta 5 de calle interior V. Illinois
3	-----	393,285	Cerrar con 16 ml defensa	Conexión a Ruta 5 de C.S.
4	-----	390,920	Cerrar con 8 ml defensa	Acceso que tiene salida por P.S. Iansa
5	-----	390,600	120 ml defensa	Hasta Km 390.480. Segregar C.S., hasta acceso sur Pob. N. Esperanza
6	-----	389,740	Cerrar con 8 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 de C.S.
7	-----	354,810	Cerrar con 24 ml defensa	2 ingresos irregulares lado norte P.S. San Gregorio. Tienen salida por C.S.
8	-----	353,900	Cerrar con 4 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 de C.S. 11.6
9	-----	353,624	Cerrar con 4 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 de C.S. 11.6
10	-----	350,485	Cerrar con 8 ml defensa	Ingreso a Ruta 5. Tiene salida por C.S. V.C. lado sur E. Tinajas
11	-----	338,200	460 ml reconstrucción foso	Segregar C.S. Bullileo nor-oriente (hasta Shell)
12	-----	316,400	40 ml defensa	Segregar C.S. V.C.
13	-----	315,420	160 ml defensa	Hasta Km 315.260. Segregar C.S. Longaví nor-oriente hasta empalmar defensa puente Liguay
14	-----	300,450	Cerrar con 32 ml defensa doble	Acceso a Linares, lado sur servicentro Esso
15	-----	292,720	Cerrar con 8 ml defensa y retirar tubos	Tiene salida a C.S. y E. Putagán
16	-----	292,635	Cerrar con 12 ml defensa y retirar tubos	Tiene salida a C.S.
17	-----	292,580	Cerrar con 12 ml defensa y retirar tubos	Tiene salida a C.S.


 JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

18	-----	272,850	150 ml defensa	Segregar C.S. V.C.
19	-----	269,370	40 ml defensa	Hasta Km 269.330. Segregar C.S. V.C. al norte E. Colbún
20	-----	247,000	20 ml defensa	Cerrar salida C.S.
21	-----	246,240	Cerrar con 12 ml defensa y rehacer foso doble	Segregar C.S. frente Copec.
22	-----	245,860	Cerrar con 20 ml defensa y rehacer foso	Segregar C.S.
23	-----	245,780	Cerrar con 8 ml defensa y rehacer foso doble	Segregar C.S., frente motel
24	-----	245,745	Cerrar con 95 ml defensa y rehacer foso	Hasta Km 245.650. Segregar C.S.
25	-----	245,530	Cerrar con 50 ml defensa	Hasta Km 245.480. Segregar C.S. Salida por E. Pelarco.
26	-----	243,550	16 ml defensa	Cerrar camino que conecta a C.S.
27	-----	241,020	620 ml defensa	Hasta Km 240.400. Segregar C.S.
28	-----	230,295	Cerrar con 12 ml defensa	Acceso irregular
29	-----	221,976	100 ml defensa	Hasta Km 221.876. Segregar C.S. Empalma con defensas existentes al sur y norte.
30	-----	221,560	Cerrar con 12 ml defensa	Acceso lado norte Pte. Chagres. Tienen acceso por C.S. interior.
31	283,583	280,850	Se cierra Por BALI	Acceso El Durazno
32	303,240	300,350	Se cierra Por BALI	Camino Real
33	309,854	307,084	Se cierra Por BALI	Bifurcación Las Motas
34	313,605	310,780	Se cierra Por BALI	Acceso a parcelas
35	319,240	316,415	Se cierra Por BALI	Acceso por camino secundario
36	331,762	328,910	Se cierra Por BALI	Acceso Santa Teresa
37	341,254	338,340	Se cierra Por BALI	Bifurcación Bullileo
38	350,940	350,864	Se cierra Por BALI	Bifurcación Bajos de Talquita
39	354,485	354,485	Se cierra Por BALI	Acceso a Rio Viejo
40	354,530	354,530	Se cierra Por BALI	Acceso norte a San Gregorio
41	361,850	361,710	Se cierra Por BALI	Bifurcación Las Miras
42	362,245	362,140	Se cierra Por BALI	Bifurcación El Espinal
43	363,360	363,260	Se cierra Por BALI	Bifurcación Virhuín
44	367,723	367,050	Se cierra Por BALI	Bifurcación, Camino vecinal- Buli Oriente
45	372,241	372,130	Se cierra Por BALI	Escuela Gaona Poniente
46	382,520	382,520	Se cierra Por BALI	Botadero Municipal
47	384,110	384,110	Se cierra Por BALI	Acceso a Estación Ninquihue
48	390,376	390,376	Se cierra Por BALI	Acceso Norte Población Nueva Esperanza
49	390,520	390,520	Se cierra Por BALI	Acceso Sur Población Nueva Esperanza
50	393,350	393,350	Se cierra Por BALI	Acceso Norte Población Martin
51	395,029	394,650	Se cierra Por BALI	Acceso Suroriente Villa Illinois
52	409,325	409,325	Se cierra Por BALI	Acceso a parcelas y cantera

N°	LADO PONIENTE			Observaciones
	Km BALI	Km Actual	Descripción (cierre con defensas y fosos)	
1		221,650	50 ml defensa	Hasta Km 221.700. Segregar C.S. V.C. norte puente Chagres
2		221,876	72 ml defensa	Hasta Km 221.948. Segregar C.S. V.C. sur puente Chagres
3		223,600	110 ml defensa	Hasta Km 223.710. Regular ingreso a Ruta 5 de vecinos

JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

				del sector.
4		236,190	Cerrar con 8 ml defensa	Tienen acceso por C.S.
5		236,230	Cerrar con 12 ml defensa	Tienen acceso por C.S.
6		244,864	48 ml defensa	Hasta Km 244.912. Segregar C.S. e ingreso a Ruta 5 de sur E. Pelarco que no corresponde.
7		316,950	Cerrar con 12 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 de extremo sur C.S. La Reconquista.
8		332,584	Cerrar con 12 ml defensa	Tienen acceso por C.S. Atravieso Copihue
9		337,640	200 ml defensa	Hasta Km 337.840. Segregar C.S. Bullileo Nor-Poniente
10		339,116	28 ml defensa	Hasta Km 339.144. Segregar C.S. Bullileo Sur-Poniente
11		350,900	Cerrar con 4 ml defensa	Segregar C.S. 10.10
12		354,350	Cerrar con 12 ml defensa	Segregar C.S. V.C.
13		354,864	Cerrar con 12 ml defensa	Ingreso irregular a Ruta 5 lado sur poniente Atravieso San Gregorio.
14		362,930	Cerrar con 8 ml defensa	Tiene acceso por C.S. Espinal Sur.
15		380,184	Cerrar con 4 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 de C.S. V.C.
16		380,204	Cerrar con 4 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 de C.S. V.C.
17		380,276	Cerrar con 4 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 de C.S. V.C.
18		380,300	Cerrar con 4 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 de C.S. V.C.
19		380,376	Cerrar con 4 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 de C.S. V.C.
20		391,560	Cerrar con 12 ml defensa	Ingreso a Ruta 5. Tiene salida por E. Cocharcas
21		406,440	Cerrar con 8 ml defensa	Ingreso a Ruta 5 desde camino que bordea E. Chillán Sur
22	233,600	233,620	Se cierra Por BALI	Acceso a parcelas
23	241,950	241,980	Se cierra Por BALI	Acceso Sur a Alto Pangué
24	242,700	242,880	Se cierra Por BALI	Acceso a Sector Panguilemo Norte
25	244,085	244,040	Se cierra Por BALI	Acceso a Aldea Campesina por Nva. Esperanza
26	244,450	244,300	Se cierra Por BALI	Acceso a Aldea Campesina por Línea 5
27	247,425	246,920	Se cierra Por BALI	Acceso a Población Sta. Corina
28	261,630	258,850	Se cierra Por BALI	Acceso a Población El Edén
29	284,135	281,265	Se cierra Por BALI	Acceso El Durazno
30	299,159	299,350	Se cierra Por BALI	Bifurcación Nuevo Amanecer
31	331,762	328,910	Se cierra Por BALI	Acceso Santa Teresa
32	335,465	332,680	Se cierra Por BALI	Acceso Norte a Copihue
33	343,830	340,950	Se cierra Por BALI	Bifurcación Parral
34	349,420	349,900	Se cierra Por BALI	Bifurcación Estación Perquillauquén
35	360,450	360,450	Se cierra Por BALI	Bifurcación El Modelo
36	410,760	410,850	Se cierra Por BALI	Bifurcación Los Colihues

N° 17 Doble Tratamiento Superficial en Calle de Servicio 12.8A

Se ha considerado proveer a la calle de servicio existente denominada 12.8A (Km 375.100, costado oriente), un mejoramiento de la carpeta de rodado, aplicando un Doble Tratamiento Superficial (DTS), evitando de esta manera el levante de polvo producto de la circulación de los vehículos que transitan por ella.

Previo a la ejecución del DTS respectivo, se procederá a preparar el área, a fin de dejarla en condiciones adecuadas para proceder con el Doble Tratamiento Superficial.

N° 18 Doble Tratamiento Superficial en Calle de Servicio Población Nueva Esperanza

Se ha considerado proveer a la calle de servicio existente denominada Población Nueva Esperanza (Km 390.250, costado oriente), un mejoramiento de la carpeta de rodado,

JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

19

aplicando un Doble Tratamiento Superficial (DTS), evitando de esta manera el levante de polvo producto de la circulación de los vehículos que transitan por ella.

Previo a la ejecución del DTS respectivo, se procederá a preparar el área, a fin de dejarla en condiciones adecuadas para proceder con el Doble Tratamiento Superficial.

N° 19 Doble Tratamiento Superficial en Calle de Servicio Los Colihues

Se ha considerado proveer a la calle de servicio existente denominada Los Colihues (Km 410.200, costado poniente), un mejoramiento de la carpeta de rodado, aplicando un Doble Tratamiento Superficial (DTS), evitando de esta manera el levante de polvo producto de la circulación de los vehículos que transitan por ella.

Previo a la ejecución del DTS respectivo, se procederá a preparar el área, a fin de dejarla en condiciones adecuadas para proceder con el Doble Tratamiento Superficial.

N° 20 Doble Tratamiento Superficial en Calle de Servicio Los Naranjos

Se ha considerado proveer a la calle de servicio existente denominada Los Naranjos (Km 236.200, costado oriente), un mejoramiento de la carpeta de rodado, aplicando un Doble Tratamiento Superficial (DTS), evitando de esta manera el levante de polvo producto de la circulación de los vehículos que transitan por ella.

Previo a la ejecución del DTS respectivo, se procederá a preparar el área, a fin de dejarla en condiciones adecuadas para proceder con el Doble Tratamiento Superficial.

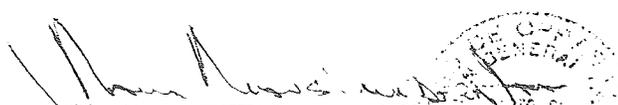
N° 21 Doble Tratamiento Superficial en Calle de Servicio 10.10

Se ha considerado proveer a la calle de servicio existente denominada 10.10 (Km 350.050, costado poniente), un mejoramiento de la carpeta de rodado, aplicando un Doble Tratamiento Superficial (DTS), evitando de esta manera el levante de polvo producto de la circulación de los vehículos que transitan por ella.

Previo a la ejecución del DTS respectivo, se procederá a preparar el área, a fin de dejarla en condiciones adecuadas para proceder con el Doble Tratamiento Superficial.

N° 22 Cambio a Rampas Rectas en Pasarela San Rafael

Esta obra contempla instalar rampas rectas con pendientes de 12%, empleando para tales efectos elementos prefabricados de Hormigón Pretensado (pilares y vigas utilizados en el tramo concesionado). Lo anterior, incluye las Barandas Peatonales, Iluminación y Defensas de Protección de las nuevas rampas. La nueva rampa del lado oriente debe quedar adosada a la actual estructura circular de ese lado, mientras la del poniente debe quedar adosada a la pasarela por el sector norte de la misma (no interfiere en este caso con la estructura circular existente).


JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



N° 23 Rampas Rectas en Pasarela Paine

Esta obra contempla instalar rampas rectas con pendientes de 12%, empleando para tales efectos elementos prefabricados metálicos con superficie de rodado de hormigón, similar a los de la estructura existente. Lo anterior incluye las Barandas Peatonales y Defensas de Protección de las nuevas rampas.

N° 24 Cinco Pasarelas Peatonales

Debido a la alta frecuencia de parada de buses Regionales e Intercomunales en las zonas que se describen a continuación, y dado que en dichas zonas se utiliza la doble calza para atravesar al lado contrario de la carretera, y finalmente dada la gran afluencia de público se hace necesario un atraveso peatonal a desnivel en cada uno de esos sectores. Estas obras se consideran materializar en hormigón armado, empleando para ello, fundaciones "in situ" y montaje de elementos estructurales prefabricados de hormigón pretensado (pilares y vigas utilizados en el tramo concesionado). También se incluye la colocación de mallas superiores y reja de protección en la mediana.

Se presenta a continuación el alcance de las obras a realizar:

- a) Pasarela Cruce La Palma (Km 270.620): se ubicará en dicho kilómetro, orientando la rampa oriente hacia el sur, mientras la poniente hacia el sur con retorno hacia el norte, a fin de utilizar mejor el espacio disponible. Para el lado poniente, dado el quiebre que se produce en la rampa, se dispone una escalera en este punto, a fin de dar conectividad a los peatones con el paradero existente en este lado.
- b) Pasarela Cruce Retiro (Km 328.280): se ubicará en dicho kilómetro, orientando las rampas oriente y poniente perpendiculares a la carretera, y produciendo un quiebre en ambos casos, a fin de darles cabida en el espacio disponible. Para ambas rampas, se ha dispuesto escaleras, a fin de dar conectividad a los peatones con los caminos existentes.
- c) Pasarela Paque Norte (Km 353.500): se ubicará en dicho kilómetro, orientando la rampa oriente hacia el sur, mientras la poniente hacia el norte.
- d) Pasarela San Pedro de Lilahue (Km 383.030): se ubicará en dicho kilómetro, orientando la rampas oriente y poniente hacia el norte.
- e) Pasarela Oratorio (Km 392.990): se ubicará en dicho kilómetro, orientando la rampa oriente hacia el sur, mientras la poniente hacia el norte.

N° 25 Enlace Cocharcas (Paso Superior FFCC)

Esta obra permitirá sortear el cruce ferroviario en forma desnivelada, otorgando a los usuarios de la ruta un cruce más seguro y sin demoras. Se estima necesario la modificación de la actual estructura del Enlace Cocharcas con la finalidad de ajustarlo al nuevo gálibo mínimo impuesto por ferrocarriles y que deberá ser de 7m.


JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación

Consecuentemente, se deberá ajustar las actuales rasantes de los terraplenes de acceso del enlace existente.

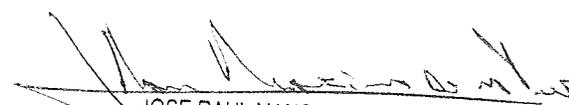
N° 26 Enlace Villaseca

Esta obra permitirá dar continuidad a los caminos vecinales interceptados por la ruta en el Km 328.700 aproximadamente, y permitir los retornos de sur a norte como también de los que viajan de norte a sur. La Estructura del Paso Superior tendrá como gálibo vertical mínimo 5 m, y su ancho mínimo permitirá dar cabida a dos pistas, así como a un pasillo peatonal.

N° 27 Enlace Las Paredes

Este enlace tiene como finalidad permitir retornos tanto al norte como al sur de la carretera, utilizando para ello el acceso denominado Las Paredes, el cual se conectará al acceso BALI denominado Los Maquis Sur. La Estructura se dispondrá bajo la Ruta 5, formando un Paso Inferior que se emplazará aproximadamente en el Km 229.000 de la Ruta 5 sur, cuyo gálibo vertical mínimo será de 5 m y su ancho permitirá dar cabida a dos pistas de 6 metros en total, así como a un pasillo peatonal.

El diseño para el retiro de la pasarela contigua a este enlace debe realizarse en conjunto con el diseño de esta obra N° 27, y a su vez definir las condiciones para el traslado de esta obra peatonal.



JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



Ítem N° 2 "Obras Adicionales Ejecutadas"

N° 1 Cierre de Medianas, Pasadas Peatonales y Nivelaciones de Defensas

Por diversos motivos, el cierre de la mediana ha debido realizarse paulatinamente. La realización de pasadas peatonales en la mediana, así como la adecuación de los terminales de dichas aperturas, que en el pasado debieron ejecutarse por razones de interés público, no pudieron realizarse conjuntamente con el resto de las obras. Por esta razón, fueron ejecutadas por la sociedad concesionaria con posterioridad al programa original, haciéndose estas labores en forma manual, a diferencia del resto, que se efectuó con medios mecanizados.


JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



ANEXO N° 3

PROGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS Y PROYECTOS

(4 HOJAS)



JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



Anexo N° 3

Programa de Ejecución de Obras y Proyectos

Programa de Entrega de Ingenierías Primera Licitación

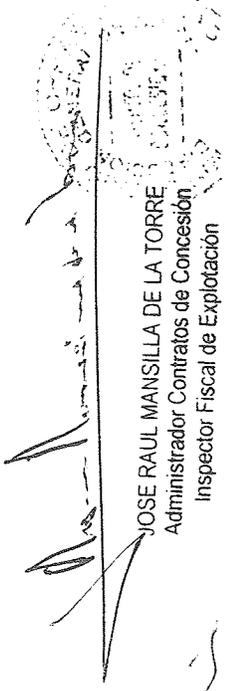
Entrega de ingeniería conceptual MOP, o Plazo de 15 días desde la publicación del Decreto Supremo que aprueba el presente Convenio (numeral 2.3).

ITEM	Mes	
	1	2
Elaboración de Estudio de Ingeniería		
Variante Chillán y calles asociadas		
Obra 15.2 Calle de Servicio (**)		
Obra 15.3 Calle de Servicio (**)		
Obra 15.4 Enlace Nebuco El Quillay (**)		
<i>Elaboración Bases de Licitación</i>		

Notas:

(*) Se utiliza proyecto aprobado de la Variante Chillán norte y calles asociadas con mediana reducida en 3 metros.

(**): El MOP debe entregar a la Sociedad Concesionaria la Ingeniería Conceptual de estas tres obras, teniendo presente las adecuaciones que se le deben realizar a los proyectos previamente aprobados por el MOP (Anexo N° 1, ítem N° 4 del presente Convenio).

JOSE RAÚL MANSILLA DE LA TORRE
 Administrador Contratos de Concesión
 Inspector Fiscal de Explotación

Anexo N° 3

Programa de Ejecución de Obras y Proyectos
Programa de Entrega de Ingenierías Siguiente(s) Licitación(es)

Entrega de ingeniería conceptual MOP, o
Plazo de 15 días desde la publicación del
Decreto Supremo que aprueba el presente
Convenio (numeral 2.3).

ITEM	Elaboración de Estudio de Ingeniería			
	Mes 1	2	3	4
Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos. Obra 2.1 (*)				
Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos y pista acei. Obra 2.2 (*)				
Calle de Servicio poniente y pista de frenado. Obra 2.3 (*)				
Calle de Servicio sector La Gloria. Obra 2.4 (*)				
Calle de Servicio Longavi - La Reconquista. Obra 8.7 (*)				
Reparación de lecho y muro guardardiel de puente Longavi. (**)				
Mallas de protección Superior e Inferior Pasarelas Peatonales (**)				
Seguridad Vial (42,3 Km de defensas simples) y obras asociadas (**) (1)				
Isletas para Paraderos de Buses Existentes (**)				
Pasarela Villa Alegre				
10 Escaleras para enlaces (***)				
Retiro de accesos a Ruta 5. (**) (2)				
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 12.8A. (****) (3)				
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Población Nueva Esperanza (****) (3)				
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Collines (****) (3)				
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Naranjos (****) (3)				
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 10.10 (****) (3)				
Cambio a Rampas rectas Pasarela San Rafael				
Rampas rectas Pasarela Palme				
5 Pasarelas Peatonales				
Enlace Cocharcas				
Enlace Villaseca				
Enlace Las Paredes				
Elaboración Bases de Licitación				

Notas:

- (*) : Se utilizan proyectos aprobados previamente por el MOP.
- (**) : Se utilizan proyectos de obras similares de la Concesión Talca Chillán.
- (***) : Se utiliza modelo de Concesión Santiago Talca.
- (****) : Se utilizan diseños geométricos de obras BALI del Contrato de Concesión Talca Chillán.
- (1) : Las obras menores asociadas a seguridad vial deben proyectarse sólo en diseño geométrico, sin levantamiento topográfico, definiendo sus Especificaciones Técnicas, y con entrega de proyectos (esquemas acotados) en tamaño carta.
- (2) : No se requiere ingeniería, sólo se utiliza la descripción del Anexo N° 2 para licitar.
- (3) : Se debe realizar la topografía necesaria para encuadrar los trabajos descritos en el Anexo N° 2.

JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación

Anexo N° 3

Programa de ejecución de Obras y Proyectos
Programa de ejecución de Obras Sigilente(s) Licitación(es)

Programa de Licitación de Obras ← → Programa Estimado de Ejecución a Presentar por los Licitantes (1)

OBRAS (*)	Elaboración del Proyecto				Programa de Licitación de Obras										Programa Estimado de Ejecución a Presentar por los Licitantes (1)								
	1	2	3	4	Revisión y Aprobación de Bases de Licitación y Proyectos por Inspector Fiscal	Llamado a Licitación	Preparación Propuesta por los Licitantes	Apertura y Asignación de Licitación (2)	Aprobación del Director General de Obras Públicas	Firma Contrato de Construcción	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos. Obra 2.1																							
Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos y pista acel. Obra 2.2																							
Calle de Servicio poniente y pista de frenado. Obra 2.3																							
Calle de Servicio sector La Gloria. Obra 2.4																							
Calle de Servicio Longaví - La Reconquista. Obra 8.7																							
Reparación de lecho y muro guardardier de puente Longaví.																							
Mallas de protección Superior e Inferior Pasarelas Peatonales																							
Seguridad Vial (42.3 Km de defensas simples) y obras asociadas																							
Isias para Paraderos de Buses Existentes																							
Pasarela Villa Alegre																							
10 Escaleras para enlaces																							
Retiro de accesos a Ruta 5.																							
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 12.8A.																							
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Población Nueva Esperanza																							
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Collihues																							
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Naranjos																							
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 10.10																							
Cambio a Rampas rectas Pasarela San Rafael																							
Rampas rectas Pasarela Paine																							
5 Pasarelas Peatonales																							
Enlace Cocharcas																							
Enlace Villaseca																							
Enlace Las Paredes																							

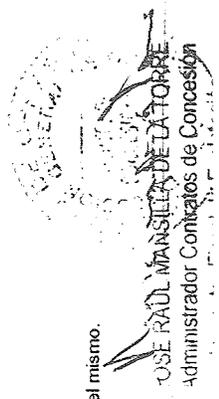
Entrega de Ingeniería conceptual MOP, o Plazo de 15 días desde la publicación del Decreto Supremo que aprueba el presente Convenio (numeral 2.3)

Notas:

(1): La programación definitiva de la ejecución de las obras será la que presente el(los) licitante(s) ganador(es) y se contabilizará a partir de la firma del(los) contrato(s).

(2): Si la obra no es asignada se deberá repetir el Proceso de Licitación.

--: El comienzo de la ejecución de las obras está sujeto al cumplimiento de todas las condiciones estipuladas el Convenio Complementario N° 5, en especial los requisitos del numeral 2.6 del mismo.



JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión

ANEXO N° 4

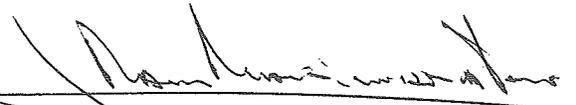
EJEMPLO NUMERICO

PARTE A: (18 HOJAS)

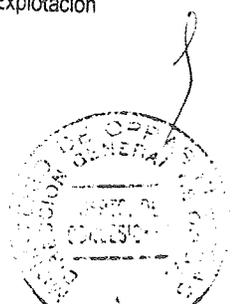
PARTE B: (2 HOJAS)

PARTE C: (10 HOJAS)

PARTE D: (3 HOJAS)



JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



ANEXO N° 4
EJEMPLO NUMERICO
PARTE A: OPERACIÓN DEL MECANISMO

El presente Anexo muestra un ejemplo numérico que permite explicitar la operación del Mecanismo de Distribución de Ingresos establecido en el presente Convenio Complementario. Se deja constancia que los valores empleados en el presente ejemplo son sólo referenciales por lo que no comprometen a ninguna de las partes.

El presente ejemplo consta de dos partes. La primera explicita el valor de las variables YTG, PSC, T, añoT, porcentaje de conservación, operación y mantención de obras, costo de administración de la Sociedad Concesionaria y otros, mostrando una aplicación de cómo se determinan las variables INV_i y C_i .

La segunda parte explicita la forma en que opera y como se contabilizan los diversos ítems que componen la cuenta del Mecanismo de acuerdo a los supuestos realizados en la primera parte y consta de 3 casos.

PARTE 1: SUPUESTOS Y DETERMINACION DE INVI

VARIABLES PRINCIPALES CONSIDERADAS:

1. Ingresos Totales Garantizados (YTG): UF 7.188.236,50
2. Monto de prima PSC: UF 575.058,92 (Supone que Sociedad Concesionaria optó por tasa asegurada de 5%, es decir, PSC = 8% YTG).
3. T: para este ejemplo se considera T = 120 (es decir, el plazo original de la concesión se extendía hasta el 31 de diciembre de 2012).
4. AñoT: Corresponde al año 2012.
5. Porcentaje de Conservación, Operación y Mantención de Obras (O&M): para este ejemplo se supone en 15%.
6. Costo de Administración Sociedad Concesionaria: Suma Alzada de UF 31.860,00 (IVA incluido) contabilizado en 10 cuotas iguales desde convocatoria primera licitación.
7. Porcentaje de anticipo al licitante adjudicatario: 30% del valor de cada licitación.

Previo al análisis de la operación del mecanismo, se deben definir todas aquellas variables necesarias para obtener las Inversiones INV_i que realice la Sociedad Concesionaria, de modo de completar el monto de la prima PSC.

Se hace entonces necesario suponer la totalidad de variables descritas en la cláusula segunda del Convenio, para luego proceder con su contabilización de acuerdo a la cláusula tercera del mismo.

Supongamos primero los siguientes valores:



Cuadro: Parte 1 N° 1

N°	CONCEPTO	VALOR (UF)
1	Costo Total Proyectos de Ingeniería (IVA incluido)	36.506,00
2	Gasto Administración Concesionaria (IVA incluido)	31.860,00
3	Boleta de Garantía (IVA incluido)	3.709,50
4	Pólizas de Seguro (IVA incluido)	5.300,00
5	Pago Indemnizatorio	1.330,00
TOTAL		78.705,50

Se supondrá que originalmente se consideran 10 obras. Aplicando los datos supuestos se tiene los valores indicados en el Cuadro N° 2.

Cuadro: Parte 1 N° 2

OBRA	Monto Obra (UF)	IVA (UF)	O&M (UF)	TOTAL (UF)
Obra N°1	24.000,00	4.320,00	3.600,00	31.920,00
Obra N°2	15.000,00	2.700,00	2.250,00	19.950,00
Obra N°3	12.000,00	2.160,00		14.160,00
Obra N°4	60.000,00	10.800,00	9.000,00	79.800,00
Obra N°5	150.000,00	27.000,00	22.500,00	199.500,00
Obra N°6	35.000,00	6.300,00	5.250,00	46.550,00
Obra N°7	45.000,00	8.100,00	6.750,00	59.850,00
Obra N°8	8.950,00	1.611,00	1.342,50	11.903,50
Obra N°9	10.000,00	1.800,00	1.500,00	13.300,00
Obra N°10	15.000,00	2.700,00	2.250,00	19.950,00
TOTAL	374.950,00	67.491,00	54.442,50	496.883,50

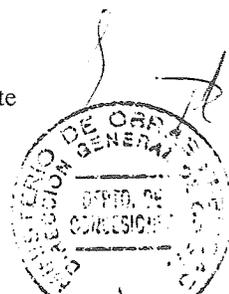
Se ha supuesto para efectos del presente ejemplo un 18% por concepto de IVA, que en el Cuadro N°2 sólo se aplica sobre el monto de la obra.

La Obra N°1 corresponde a una previamente ejecutada, que debe ser regularizada mediante el convenio.

Las Obras N°2 y N° 3 corresponden a obras prioritarias no sujetas, por tanto a un proceso de licitación, siendo el valor indicado el costo definitivo¹. Por sus particulares características la Obra N° 3 no involucra costo por concepto de conservación, es decir, no se aplica a ella ningún porcentaje por dicho concepto.

El resto de las obras deberán ser sujeto de licitaciones privadas. Supongamos para estos efectos que se realizan dos procesos, el primero para las obras N°4 a N°7 y el segundo por el resto. Y como resultado de ellos se tienen los montos a suma alzada que se indica en el cuadro N°3.

¹ El concepto obras prioritarias corresponde al caso de un ejemplo numérico genérico no aplicándose a este convenio.



Cuadro: Parte 1 N° 3

OBRA	Monto Obra (UF)	IVA (UF)	O&M (UF)	TOTAL (UF)
Obra N°1	24.000,00	4.320,00	3.600,00	31.920,00
Obra N°2	15.000,00	2.700,00	2.250,00	19.950,00
Obra N°3	12.000,00	2.160,00		14.160,00
Obra N°4	80.000,00	14.400,00	12.000,00	106.400,00
Obra N°5	140.000,00	25.200,00	21.000,00	186.200,00
Obra N°6	45.000,00	8.100,00	6.750,00	59.850,00
Obra N°7	4.500,00	810,00	675,00	5.985,00
Obra N°8	20.000,00	3.600,00	3.000,00	26.600,00
Obra N°9	19.000,00	3.420,00	2.850,00	25.270,00
Obra N°10				
TOTAL	359.500,00	64.710,00	52.125,00	476.335,00

Se debe notar que en este ejemplo se ha supuesto que como resultado de los procesos de licitación la obra N°10 no podrá ser ejecutada debido a que se excedería el monto disponible para este convenio.

Para efectos de definir los montos a contabilizar en cada mes se ha estimado conveniente realizar los supuestos que se indica en el cuadro N°4.

Cuadro: Parte 1 N° 4

EVENTO	FECHA EVENTO	Monto (UF)	FECHA CONTABILIZACION
Publicación en Diario Oficial Decreto Supremo	10-Oct-03		
Incorporación monto PSC a la cuenta MDI	10-Oct-03	575.058,92	31-Dic-02
Pago indemnizatorio	31-Oct-03	1.330,00	31-Dic-02
Pago obras adicionales ejecutadas	31-Oct-03	28.320,00	31-Dic-02
Costo de O&M obras adicionales ejecutadas	31-Oct-03	3.600,00	31-Dic-02
Aprobación 1er grupo proyectos de ingeniería	15-Nov-03	21.903,60	30-Nov-03
Convocatoria primera licitación	30-Nov-03		
Adjudicación primera licitación	15-Feb-04		
Inicio Obras primera licitación	03-Abr-04		
Entrega pólizas de seguros	16-Feb-04	5.300,00	29-Feb-04
Entrega boleta de garantía	16-Feb-04	3.709,50	29-Feb-04
Pago anticipo primera licitación (30%)	25-Feb-04	95.403,00	29-Feb-04
Aprobación 2do grupo proyectos de ingeniería	24-Dic-03	14.602,40	31-Dic-03
Adjudicación segunda licitación	07-Mar-04		
Inicio Obras segunda licitación	04-Jun-04		
Pago anticipo segunda licitación (30%)	25-Mar-04	13.806,00	31-Mar-04
Pago de la concesionaria saldo PSC	28-Ene-05	20.018,42	31-Ene-05



Se ha supuesto que las obras N° 2 y N° 3 (identificadas como prioritarias) se ejecutaron según lo siguiente, habilitándose en diciembre de 2003.

Cuadro: Parte 1 N° 5

MES	AVANCE OBRA (%)	MONTO IVA INC (UF)
Oct-03	10%	3.186,00
Nov-03	50%	15.930,00
Dic-03	40%	12.744,00
TOTAL		31.860,00

Se ha supuesto, finalmente, que las obras licitadas se ejecutaron con los avances mensuales que se indica en los cuadros siguientes, en consecuencia dichos avances se deberán contabilizar el último día hábil del mes en que se verificó dicho avance. Los valores indicados han sido corregidos por el anticipo. El cuadro N° 6 presenta los avances de la licitación N° 1 y el cuadro N° 7 los de la licitación N° 2

Cuadro: Parte 1 N° 6

MES	AVANCE (%)	Monto Iva inc (UF)	FECHA CONTABILIZACION
Abr-04	3,00%	6.678,21	30-04-2004
May-04	5,00%	11.130,35	31-05-2004
Jun-04	9,00%	20.034,63	30-06-2004
Jul-04	8,00%	17.808,56	31-07-2004
Ago-04	15,00%	33.391,05	31-08-2004
Sep-04	23,00%	51.199,61	30-09-2004
Oct-04	20,00%	44.521,40	31-10-2004
Nov-04	15,00%	33.391,05	30-11-2004
Dic-04	2,00%	4.452,14	31-12-2004
TOTAL		222.607,00	

Cuadro: Parte 1 N° 7

MES	AVANCE (%)	Monto Iva inc (UF)	FECHA CONTABILIZACION
Jun-04	2,00%	644,28	30-06-2004
Jul-04	4,00%	1.288,56	31-07-2004
Ago-04	10,00%	3.221,40	31-08-2004
Sep-04	25,00%	8.053,50	30-09-2004
Oct-04	30,00%	9.664,20	31-10-2004
Nov-04	27,00%	8.697,78	30-11-2004
Dic-04	2,00%	644,28	31-12-2004
TOTAL		32.214,00	



Finalmente, el cuadro N° 8 presenta las fechas supuestas en las que cada obra ha sido habilitada.

Cuadro: Parte 1 N° 8

OBRA	FECHA HABILITACION	MONTO O&M (UF)	FECHA CONTABILIZACION
Obra N°2	25-12-03	2.250,00	31-12-03
Obra N°3	16-12-03	-	31-12-03
Obra N°4	14-11-04	12.000,00	30-11-04
Obra N°5	06-12-04	21.000,00	31-12-04
Obra N°6	28-11-04	6.750,00	30-11-04
Obra N°7	15-05-04	675,00	31-05-04
Obra N°8	09-11-04	3.000,00	30-11-04
Obra N°9	12-12-04	2.850,00	31-12-04
TOTAL		48.525,00	

Con los supuestos descritos anteriormente, se está en condiciones de obtener la totalidad de términos INV_i . Se muestra en el Cuadro N° 9 un resumen de contabilización de las inversiones INV_i . Dicho resumen supone que una vez finalizada la totalidad de obras queda un remanente de UF 20.018,42 respecto del monto de la prima PSC (UF 575.058,92). Esta diferencia será devuelta al MOP de acuerdo a lo establecido en el

numeral 2.12 del Convenio para cumplir la condición $PSC = \sum_{i=1}^{i=T} INV_i$.

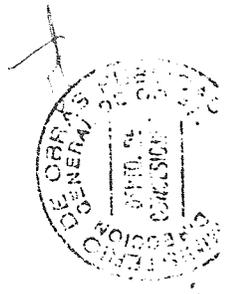
Se cumple, además:

$$PSC \geq \sum_{i=1}^{i=m} \frac{INV_i}{(1 + 0,7592\%)^i} \quad \forall m$$



Cuadro: Parte 1 N° 9

Mes	Proyectos de Ingeniería	Pago Indemn.	Obras ya ejecutadas	O&M Obras ejecut.	Seguros y boletas	Costos Adm. S.C.	Anticipos	Estados de Pago LI	Costo O&M LI	Estados de Pago L2	Costo O&M L2	Obras Prioritarias	Costo O&M Obras Prioritarias	Devolución en Saldo a MOP	TOTAL (UF)
Dic-02		1.330,00	28.320,00	3.600,00											33.250,00
Ene-03															-
Feb-03															-
Mar-03															-
Abri-03															-
May-03															-
Jun-03															-
Jul-03															-
Ago-03															-
Sep-03															-
Oct-03	21.903,60					3.186,00						3.186,00			3.186,00
Nov-03	14.602,40					3.186,00						15.930,00			41.019,60
Dic-03						3.186,00						12.744,00	2.250,00		32.782,40
Ene-04						3.186,00									3.186,00
Feb-04					9.009,50	3.186,00	95.403,00								107.598,50
Mar-04						3.186,00	13.806,00								16.992,00
Abri-04						3.186,00		6.678,21							9.864,21
May-04						3.186,00		11.130,35	675,00						14.991,35
Jun-04						3.186,00		20.034,63		644,28					23.864,91
Jul-04						3.186,00		17.808,56		1.288,56					22.283,12
Ago-04						3.186,00		33.391,05		3.221,40					39.798,45
Sep-04								51.199,61		8.053,50					59.253,11
Oct-04								44.521,40		9.664,20					54.185,60
Nov-04								33.391,05	18.750,00	8.697,78	3.000,00				63.838,83
Dic-04								4.452,14	21.000,00	644,28	2.850,00				28.946,42
Ene-05														20.018,42	20.018,42
TOTAL	36.506,00	1.330,00	29.500,00	3.750,00	9.009,50	31.860,00	109.209,00	222.607,00	40.425,00	32.214,00	5.850,00	31.860,00	2.250,00	20.018,42	575.058,92



A

PARTE 2: OPERACIÓN DEL MECANISMO

La tabla base a utilizar para ejemplificar cada caso consta de 8 secciones principales. Cada sección incorpora el término correspondiente de la expresión matemática de la Cuenta del Mecanismo de Distribución de Ingresos, de la cláusula 5.3 del presente convenio. Estas son:

1. Número Mes i : en la primera columna se enumeran los valores del índice i de cada sumatoria incluida en la expresión matemática de la cuenta del Mecanismo de Distribución de Ingresos.
2. Mes: Mes correspondiente de la variable i .
3. PSC: Monto de la Prima de Seguro de Ingresos.
4. INGRESOS: Esta sección consta de dos columnas. La primera corresponde al valor mensual de los ingresos YC_i . La segunda corresponde al valor acumulado de YC_i y descontado al 31 de diciembre de 2002.
5. INVERSIONES: Esta sección consta de dos columnas. La primera corresponde al valor mensual de las inversiones INV_i . La segunda corresponde al valor acumulado de INV_i y descontado al 31 de diciembre de 2002.
6. COSTOS: Esta sección consta de dos columnas. La primera corresponde al valor mensual de los costos C_i para $i > T$. La segunda corresponde al valor acumulado de C_i y descontado al 31 de diciembre de 2002.
7. PAGO MOP: Esta sección consta de dos columnas. La primera corresponde al valor mensual de cada pago que realice el MOP a la Sociedad Concesionaria $PMOP_i$. La segunda corresponde al valor acumulado de $PMOP_i$ y descontado al 31 de diciembre de 2002.
8. CUENTA MDI: corresponde al valor en el mensual de la Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos según el numeral 5.3 del convenio complementario.

Se ha supuesto, además, los siguientes pagos $PI_{i,añoA}$:

Cuadro: Parte 2 Pagos Infraestructura preexistente.

Período	Monto UF/mes	Período	Monto UF/mes
$i= 121$ a 126	25.000,00	$i= 175$ a 180	30.388,00
$i= 127$ a 132	25.000,00	$i= 181$ a 186	31.907,00
$i= 133$ a 138	26.250,00	$i= 187$ a 192	31.907,00
$i= 139$ a 144	26.250,00	$i= 193$ a 198	33.502,00
$i= 145$ a 150	27.563,00	$i= 199$ a 204	33.502,00
$i= 151$ a 156	27.563,00	$i= 205$ a 210	35.177,00
$i= 157$ a 162	28.941,00	$i= 211$ a 216	35.177,00
$i= 163$ a 168	28.941,00	$i= 217$ a 220	36.936,00
$i= 169$ a 174	30.388,00		

Su contabilidad y pago se realizará conforme se establece en el numeral 5.10 del presente convenio.

Definidos todos los términos, se muestran a continuación 3 casos supuestos



Anexo N 4, Caso 1: la Concesión se extingue antes de i = T

Supuestos adicionales:

1. Desarrollo según Cuadro: Parte 2 N° 1
2. Inversiones según lo Cuadro: Parte 1 N° 9 del presente anexo.

En el mes 117 se verifica la relación (1) del numeral 5.5 del presente convenio complementario, pues se tiene:

$$MDI_{117} = 7.191.794,56 > 7.188.236,50 = YTG$$

Por lo tanto, conforme lo estipulado en el numeral 5.5 del convenio complementario la concesión se extinguirá el mes calendario siguiente al que se cumpla la relación (1), esto es la concesión se extinguirá una vez cumplido el mes 118, debiendo la concesionaria devolver al MOP la diferencia debidamente actualizada según se establece en el numeral 5.5 del presente convenio. Para este ejemplo supongamos que la concesionaria devuelve la diferencia el día 5 del mes siguiente al mes 118, así el monto a devolver al MOP será de UF 116.213,65, el que se determina de la siguiente forma:

$$(MDI_{118} - YTG) * (1 + 0,7592\%)^{118} * (1 + 0,02487\%)^5$$
$$= (7.235.783,30 - 7.188.236,50) * (1 + 0,7592\%)^{118} * (1 + 0,02487\%)^5 = 116.213,65$$

Anexo N 4, Caso 2: la Concesión se extiende y cumplido el mes T+100 el MOP paga el total

Supuestos adicionales:

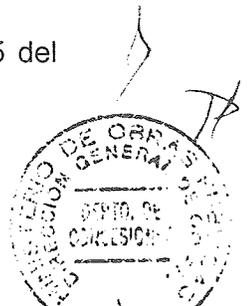
1. Desarrollo según Cuadro: Parte 2 N° 2.
2. Inversiones según lo Cuadro: Parte 1 N° 9 del presente anexo.
3. Para la determinación de Ci se utiliza la siguiente expresión:

$$C_i = PI_{i,añoA} + 20.000 \times 1,02^{añoA - añoT} + CMM_i$$

Donde se han supuesto costos de UF 20.000 y una tasa anual de crecimiento de 2%. El valor CMM_i es el supuesto en la columna (5) del Cuadro: Parte 2 N°2-b y se asume para efectos del ejemplo que se verifican en monto y mes cada dos años.

De esta manera, en la columna (6) del Cuadro Parte 2 N° 2-b se indican los Ci mensuales obtenidos para este caso, considerados desde $i > 120$.

Cumplido el mes T se verifica que no se satisface la relación (1) del numeral 5.5 del presente convenio complementario, pues se tiene:



$$MDI_T = 5.985.378,00 < 7.188.236,50 = YTG$$

En consecuencia, se debe extender el plazo de concesión. Del Cuadro: Parte 2 N° 2 se tiene que la relación (1) del numeral 5.5 del convenio complementario no se verifica en el período comprendido entre el mes T y el mes T+100. Supongamos que el MOP decide aplicar lo indicado en el numeral 5.5 del presente convenio en cuanto a si transcurridos 100 meses de la extensión del plazo de concesión aún no se verifica la relación (1), el MOP podrá pagar a la Sociedad Concesionaria de manera de eliminar o reducir la diferencia, abonando a la citada cuenta.

Para esto, supongamos que el MOP notifica a la Sociedad Concesionaria en el mes T+97 (es decir, en el mes 217) que pagará el total de la diferencia de modo de extinguir la concesión. En este caso el MOP deberá abonar dentro de los treinta días siguientes del mes T+100, mes en que se extinguirá el plazo de la concesión, UF 157.906,78 . Dicho monto se determina como se indica a continuación:

$$(YTG - MDI_{T+100}) * (1 + 0,7592\%)^{T+100}$$

$$= (7.188.236,50 - 7.158.330,08) * (1 + 0,7592\%)^{220} = 157.906,78$$

Anexo 4, Caso 3: Concesión se extiende y cumplido el mes T+100 el MOP prepaga parcialmente.

Supuestos adicionales:

1. Desarrollo según Cuadro: Parte 2 N° 3.
2. Inversiones según lo Cuadro: Parte 1 N° 9 del presente anexo.
3. Para la determinación de Ci se utiliza la siguiente expresión:

$$C_i = PI_{i,añoA} + 20.000 \times 1,02^{añoA - añoT} + CMM_i.$$

Donde se han supuesto costos de UF 20.000 y una tasa anual de crecimiento de 2%. El valor CMM_i es el supuesto en la columna (5) del Cuadro: Parte 2 N°3-b y se asume para efectos del ejemplo que se verifican en monto y mes cada dos años.

De esta manera, en la columna (6) del Cuadro Parte 2 N° 3-b se indican los Ci mensuales obtenidos para este caso, considerados desde $i > 120$.

Cumplido el mes T se verifica que no se satisface la relación (1) del numeral 5.5 del presente convenio complementario, pues se tiene:

$$MDI_T = 5.929.280,51 < 7.188.236,50 = YTG$$

En consecuencia, se debe extender el plazo de concesión. Del Cuadro: Parte 2 N° 3 se tiene que la relación (1) del numeral 5.5 del convenio complementario no se verifica en el período comprendido entre el mes T y el mes T+100.



Para esto, supongamos que el MOP notifica a la Sociedad Concesionaria en el mes T+97 (es decir, en el mes 217) que abonará sólo UF 800.000, pagando así parte de la diferencia. En este caso, el MOP deberá abonar, dentro de los treinta días siguientes contados desde el cumplimiento del mes T+100, la cantidad antes señalada de UF 800.000, la que se contabilizará en la Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos en el mes T+101.

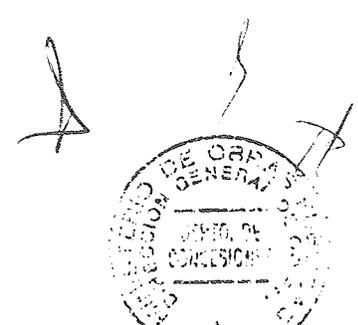
En el mes 227, o equivalentemente en el mes T+107, se verifica la relación (1) del numeral 5.5 del presente convenio complementario, pues se tiene:

$$MDI_{227} = 7.192.178,59 > 7.188.236,50 = YTG$$

Por lo tanto, conforme lo estipulado en el numeral 5.5 del convenio complementario, la concesión se extinguirá el mes calendario siguiente al que se cumpla la relación (1), esto es la concesión se extinguirá una vez cumplido el mes 228, debiendo la concesionaria devolver al MOP la diferencia debidamente actualizada según se establece en el numeral 5.5 del presente convenio. Para este ejemplo supongamos que la concesionaria devuelve la diferencia el día 5 del mes siguiente al mes 228, así el monto a devolver al MOP será de UF 116.295,36 el que se determina de la siguiente forma:

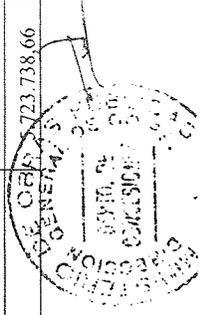
$$(MDI_{228} - YTG) * (1 + 0,7592\%)^{228} * (1 + 0,02487\%)^5$$

$$= (7.208.943,08 - 7.188.236,50) * (1 + 0,7592\%)^{228} * (1 + 0,02487\%)^5 = 116.295,36$$



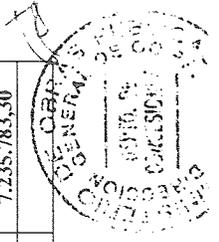
CUADRO PARTE 2 N° 1

(1) N°	(2) MES	(3) PRIMA		(4) INGRESOS		(5) $\sum_{i=1}^m \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(6) INVERSIONES		(7) $\sum_{i=1}^m \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(8) COSTOS		(9) $\sum_{i=1}^m \frac{C_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(10) PAGOS MOP		(11) $\sum_{i=1}^m \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(12) CUENTA	
		PSC	(UF)	YC _i	(UF)	YC _i	(UF)	INV _i	(UF)	INV _i	(UF)	C _i	(UF)	C _i	(UF)	PMOP _i	(UF)	PMOP _i	(UF)	MDI _m	(UF)
0	Dic-02	575.058,92	-	-	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	541.808,92	(UF)
1	Ene-03	575.058,92	95.351,01	94.632,56	94.632,56	94.632,56	-	33.250,00	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	636.441,48	(UF)	
2	Feb-03	575.058,92	102.035,58	195.136,30	195.136,30	195.136,30	-	33.250,00	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	736.945,22	(UF)	
3	Mar-03	575.058,92	77.872,74	271.262,00	271.262,00	271.262,00	-	33.250,00	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	813.070,92	(UF)	
4	Abr-03	575.058,92	66.509,97	335.789,96	335.789,96	335.789,96	-	33.250,00	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	877.598,88	(UF)	
5	May-03	575.058,92	65.386,78	398.750,20	398.750,20	398.750,20	-	33.250,00	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	940.559,12	(UF)	
6	Jun-03	575.058,92	61.702,71	457.715,43	457.715,43	457.715,43	-	33.250,00	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	999.524,35	(UF)	
7	Jul-03	575.058,92	67.689,66	521.914,59	521.914,59	521.914,59	-	33.250,00	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	1.063.723,51	(UF)	
8	Ago-03	575.058,92	65.689,20	583.747,02	583.747,02	583.747,02	-	33.250,00	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	1.125.555,94	(UF)	
9	Sep-03	575.058,92	63.974,26	643.511,46	643.511,46	643.511,46	-	33.250,00	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	1.185.320,38	(UF)	
10	Oct-03	575.058,92	64.985,41	703.763,08	703.763,08	703.763,08	3.186,00	36.203,92	3.186,00	36.203,92	36.203,92	-	-	-	-	-	-	-	1.242.618,08	(UF)	
11	Nov-03	575.058,92	68.134,62	766.458,53	766.458,53	766.458,53	41.019,60	73.948,94	41.019,60	73.948,94	73.948,94	-	-	-	-	-	-	-	1.267.568,51	(UF)	
12	Dic-03	575.058,92	74.155,85	834.180,39	834.180,39	834.180,39	32.782,40	103.887,04	32.782,40	103.887,04	103.887,04	-	-	-	-	-	-	-	1.305.352,27	(UF)	
13	Ene-04	575.058,92	100.786,02	925.528,39	925.528,39	925.528,39	3.186,00	106.774,69	3.186,00	106.774,69	106.774,69	-	-	-	-	-	-	-	1.393.812,62	(UF)	
14	Feb-04	575.058,92	107.851,61	1.022.543,79	1.022.543,79	1.022.543,79	107.598,50	203.562,41	107.598,50	203.562,41	203.562,41	-	-	-	-	-	-	-	1.394.040,30	(UF)	
15	Mar-04	575.058,92	82.311,49	1.096.027,28	1.096.027,28	1.096.027,28	16.992,00	218.732,00	16.992,00	218.732,00	218.732,00	-	-	-	-	-	-	-	1.452.354,20	(UF)	
16	Abr-04	575.058,92	70.301,04	1.158.315,56	1.158.315,56	1.158.315,56	9.864,21	227.471,91	9.864,21	227.471,91	227.471,91	-	-	-	-	-	-	-	1.505.902,57	(UF)	
17	May-04	575.058,92	69.113,83	1.219.090,54	1.219.090,54	1.219.090,54	14.991,35	240.654,50	14.991,35	240.654,50	240.654,50	-	-	-	-	-	-	-	1.553.494,96	(UF)	
18	Jun-04	575.058,92	65.219,76	1.276.009,17	1.276.009,17	1.276.009,17	23.864,91	261.481,90	23.864,91	261.481,90	261.481,90	-	-	-	-	-	-	-	1.589.586,19	(UF)	
19	Jul-04	575.058,92	71.547,97	1.337.980,07	1.337.980,07	1.337.980,07	22.283,12	280.782,31	22.283,12	280.782,31	280.782,31	-	-	-	-	-	-	-	1.632.256,68	(UF)	
20	Ago-04	575.058,92	69.433,48	1.397.666,38	1.397.666,38	1.397.666,38	39.798,45	314.993,80	39.798,45	314.993,80	314.993,80	-	-	-	-	-	-	-	1.657.731,50	(UF)	
21	Sep-04	575.058,92	67.620,79	1.455.356,49	1.455.356,49	1.455.356,49	59.253,11	365.545,09	59.253,11	365.545,09	365.545,09	-	-	-	-	-	-	-	1.664.870,32	(UF)	
22	Oct-04	575.058,92	68.689,58	1.513.516,87	1.513.516,87	1.513.516,87	54.185,60	411.424,76	54.185,60	411.424,76	411.424,76	-	-	-	-	-	-	-	1.677.151,03	(UF)	
23	Nov-04	575.058,92	72.018,29	1.574.036,25	1.574.036,25	1.574.036,25	63.838,83	465.070,66	63.838,83	465.070,66	465.070,66	-	-	-	-	-	-	-	1.684.024,51	(UF)	
24	Dic-04	575.058,92	78.382,73	1.639.407,58	1.639.407,58	1.639.407,58	28.946,42	489.212,02	28.946,42	489.212,02	489.212,02	-	-	-	-	-	-	-	1.725.254,48	(UF)	
25	Ene-05	575.058,92	107.841,04	1.728.669,51	1.728.669,51	1.728.669,51	20.018,42	505.781,62	20.018,42	505.781,62	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	1.797.946,81	(UF)	
26	Feb-05	575.058,92	115.401,22	1.823.469,42	1.823.469,42	1.823.469,42	-	505.781,62	-	505.781,62	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	1.892.746,72	(UF)	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	-	-	-	-	-	-	-	:	:	(UF)
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	-	-	-	-	-	-	-	:	:	(UF)
89	May-10	575.058,92	99.430,99	5.654.461,36	5.654.461,36	5.654.461,36	-	505.781,62	-	505.781,62	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	723.738,66	(UF)	



CUADRO PARTE 2 N° 1 (continuación)

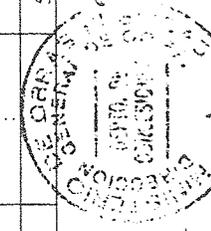
(1) N°	(2) MES	(3) PRIMA		(4) INGRESOS		(5) INVERSIONES		(6) COSTOS		(7) PAGOS MOP		(8) $\sum_{j=1}^{i-1} \frac{C_j}{(1+0.7592\%)^j}$	(9) $\sum_{j=1}^{i-1} \frac{C_j}{(1+0.7592\%)^j}$	(10) $\sum_{j=1}^{i-1} \frac{PMOP_j}{(1+0.7592\%)^j}$	(11) $\sum_{j=1}^{i-1} \frac{PMOP_j}{(1+0.7592\%)^j}$	(12) CUENTA
		PSC (UF)	YC_i (UF)	YC_i (UF)	$\sum_{j=1}^{i-1} \frac{YC_j}{(1+0.7592\%)^j}$ (UF)	INV_i (UF)	$\sum_{j=1}^{i-1} \frac{INV_j}{(1+0.7592\%)^j}$ (UF)	C_i (UF)	$\sum_{j=1}^{i-1} \frac{C_j}{(1+0.7592\%)^j}$ (UF)	$PMOP_i$ (UF)	$\sum_{j=1}^{i-1} \frac{PMOP_j}{(1+0.7592\%)^j}$ (UF)					
90	Jun-10	575.058,92	93.828,78	5.701.963,38	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	5.771.240,68
91	Jul-10	575.058,92	102.932,89	5.753.681,83	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	5.822.959,13
92	Ago-10	575.058,92	99.890,87	5.803.493,65	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	5.872.770,95
93	Sep-10	575.058,92	97.283,03	5.851.639,52	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	5.920.916,82
94	Oct-10	575.058,92	98.820,65	5.900.177,86	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	5.969.455,16
95	Nov-10	575.058,92	103.609,52	5.950.684,93	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.019.962,23
96	Dic-10	575.058,92	112.765,76	6.005.241,24	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.074.518,54
97	Ene-11	575.058,92	152.971,17	6.078.691,38	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.147.968,68
98	Feb-11	575.058,92	163.695,19	6.156.698,51	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.225.975,81
99	Mar-11	575.058,92	124.930,87	6.215.784,35	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.285.061,65
100	Abr-11	575.058,92	106.701,63	6.265.868,46	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.335.145,76
101	May-11	575.058,92	104.899,70	6.314.735,77	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.384.013,07
102	Jun-11	575.058,92	98.989,36	6.360.502,31	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.429.779,61
103	Jul-11	575.058,92	108.594,20	6.410.331,22	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.479.608,52
104	Ago-11	575.058,92	105.384,87	6.458.323,17	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.527.600,47
105	Sep-11	575.058,92	102.633,60	6.504.710,03	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.573.987,33
106	Oct-11	575.058,92	104.255,78	6.551.475,02	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.620.752,32
107	Nov-11	575.058,92	109.308,05	6.600.136,81	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.669.414,11
108	Dic-11	575.058,92	118.967,88	6.652.699,91	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.721.977,21
109	Ene-12	575.058,92	157.560,31	6.721.789,62	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.791.066,92
110	Feb-12	575.058,92	168.606,05	6.795.165,78	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.864.443,08
111	Mar-12	575.058,92	128.678,79	6.850.743,93	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.920.021,23
112	Abr-12	575.058,92	109.902,68	6.897.854,75	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	6.967.132,05
113	May-12	575.058,92	108.046,69	6.943.821,01	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	7.013.098,31
114	Jun-12	575.058,92	101.959,04	6.986.870,57	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	7.056.147,87
115	Jul-12	575.058,92	111.852,02	7.033.741,34	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	7.103.018,64
116	Ago-12	575.058,92	108.546,42	7.078.884,20	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	7.148.161,50
117	Sep-12	575.058,92	105.712,61	7.122.517,26	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	7.191.794,56
118	Oct-12	575.058,92	107.383,46	7.166.506,00	505.781,62	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	7.235.783,30



A

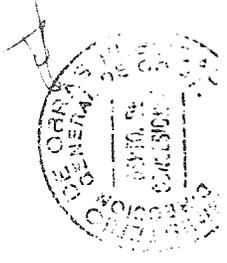
CUADRO PARTE 2 N° 2

(1)	(2)	(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)		(9)		(10)		(11)		(12)			
		PRIMA	PSC	YC _t	YC _t	INGRESOS	YC _t	INVERSIONES	INVT _t	INVT _t	C _t	C _t	COSTOS	PMOP _t	PMOP _t	PMOP _t	PMOP _t	PAGOS MOP	PMOP _t	PMOP _t	CUENTA	MDI _{iii}	
N°	MES	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	
0	Dic-02	575.058,92	-	-	-	33.250,00	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	541.808,92	(UF)	
1	Ene-03	575.058,92	93.443,99	92.739,91	92.739,91	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	634.548,83	(UF)	
2	Feb-03	575.058,92	99.994,87	191.233,57	191.233,57	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	733.042,49	(UF)	
3	Mar-03	575.058,92	76.315,29	265.836,76	265.836,76	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	807.645,68	(UF)	
4	Abr-03	575.058,92	65.179,77	329.074,16	329.074,16	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	870.883,08	(UF)	
5	May-03	575.058,92	64.079,04	390.775,20	390.775,20	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	932.584,12	(UF)	
6	Jun-03	575.058,92	60.468,66	448.561,12	448.561,12	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	990.370,04	(UF)	
7	Jul-03	575.058,92	66.335,87	511.476,30	511.476,30	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.053.285,22	(UF)	
8	Ago-03	575.058,92	64.375,42	572.072,08	572.072,08	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.113.881,00	(UF)	
9	Sep-03	575.058,92	62.694,77	630.641,23	630.641,23	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.172.450,15	(UF)	
10	Oct-03	575.058,92	63.685,70	689.687,82	689.687,82	3.186,00	36.203,92	36.203,92	3.186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.228.542,82	(UF)	
11	Nov-03	575.058,92	66.771,93	751.129,36	751.129,36	41.019,60	73.948,94	73.948,94	41.019,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.252.239,34	(UF)	
12	Dic-03	575.058,92	72.672,73	817.496,78	817.496,78	32.782,40	103.887,04	103.887,04	32.782,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.288.668,66	(UF)	
13	Ene-04	575.058,92	96.247,31	904.731,10	904.731,10	3.186,00	106.774,69	106.774,69	3.186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.373.015,33	(UF)	
14	Feb-04	575.058,92	102.994,71	997.377,59	997.377,59	107.598,50	203.562,41	203.562,41	107.598,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.368.874,10	(UF)	
15	Mar-04	575.058,92	78.604,74	1.067.551,89	1.067.551,89	16.992,00	218.732,00	218.732,00	16.992,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.423.878,81	(UF)	
16	Abr-04	575.058,92	67.135,16	1.127.035,14	1.127.035,14	9.864,21	227.471,91	227.471,91	9.864,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.474.622,15	(UF)	
17	May-04	575.058,92	66.001,42	1.185.073,24	1.185.073,24	14.991,35	240.654,50	240.654,50	14.991,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.519.477,66	(UF)	
18	Jun-04	575.058,92	62.282,72	1.239.428,65	1.239.428,65	23.864,91	261.481,90	261.481,90	23.864,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.553.005,67	(UF)	
19	Jul-04	575.058,92	68.325,94	1.298.608,81	1.298.608,81	22.283,12	280.782,31	280.782,31	22.283,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.592.885,42	(UF)	
20	Ago-04	575.058,92	66.306,68	1.355.607,26	1.355.607,26	39.798,45	314.993,80	314.993,80	39.798,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.615.672,38	(UF)	
21	Sep-04	575.058,92	64.575,62	1.410.699,40	1.410.699,40	59.253,11	365.545,09	365.545,09	59.253,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.620.213,23	(UF)	
22	Oct-04	575.058,92	65.596,27	1.466.240,63	1.466.240,63	54.185,60	411.424,76	411.424,76	54.185,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.629.874,79	(UF)	
23	Nov-04	575.058,92	68.775,09	1.524.034,64	1.524.034,64	63.838,83	465.070,66	465.070,66	63.838,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.634.022,90	(UF)	
24	Dic-04	575.058,92	74.852,91	1.586.462,10	1.586.462,10	28.946,42	489.212,02	489.212,02	28.946,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.672.309,00	(UF)	
25	Ene-05	575.058,92	98.172,26	1.667.721,01	1.667.721,01	20.018,42	505.781,62	505.781,62	20.018,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.736.998,31	(UF)	
26	Feb-05	575.058,92	105.054,61	1.754.021,37	1.754.021,37	-	505.781,62	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.823.298,67	(UF)	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	(UF)
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	(UF)
120	Dic-12	575.058,92	83.378,79	5.916.100,70	5.916.100,70	-	505.781,62	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.985.378,00	(UF)	



CUADRO PARTE 2 N° 2 (continuación)

(1) N°	(2) MES	(3) PRIMA		(4) INGRESOS		(5) INVERSIONES		(6) INVERSIONES		(7) INVERSIONES		(8) COSTOS		(9) COSTOS		(10) PAGOS MOP		(11) PAGOS MOP		(12) CUENTA					
		PSC	(UF)	YC _i	(UF)	$\sum_{i=1}^{t-m} \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i}$	YC _i	(UF)	INV _i	(UF)	$\sum_{i=1}^{t-m} \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i}$	INV _i	(UF)	C _i	(UF)	$\sum_{i=1}^{t-m} \frac{C_i}{(1+0,7592\%)^i}$	C _i	(UF)	PMOP _i	(UF)	$\sum_{i=1}^{t-m} \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i}$	PMOP _i	(UF)	MDI _m	(UF)
121	Ene-13	575.058,92	(UF)	110.426,34	(UF)	5.960.321,10	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	20.400,00	(UF)	8.169,21	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.021.429,19	(UF)		
122	Feb-13	575.058,92	(UF)	118.167,77	(UF)	6.007.285,02	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	20.400,00	(UF)	16.276,87	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.060.285,45	(UF)		
123	Mar-13	575.058,92	(UF)	90.184,70	(UF)	6.042.857,44	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	20.400,00	(UF)	24.323,44	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.087.811,30	(UF)		
124	Abr-13	575.058,92	(UF)	77.025,43	(UF)	6.073.010,41	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	20.400,00	(UF)	32.309,38	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.109.978,33	(UF)		
125	May-13	575.058,92	(UF)	75.724,66	(UF)	6.102.430,81	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	20.400,00	(UF)	40.235,15	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.131.472,96	(UF)		
126	Jun-13	575.058,92	(UF)	71.458,13	(UF)	6.129.984,39	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	170.400,00	(UF)	105.939,79	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.093.321,90	(UF)		
127	Jul-13	575.058,92	(UF)	78.391,64	(UF)	6.159.983,71	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	20.400,00	(UF)	113.746,57	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.115.514,44	(UF)		
128	Ago-13	575.058,92	(UF)	76.074,90	(UF)	6.188.877,09	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	45.400,00	(UF)	130.989,57	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.127.164,82	(UF)		
:	:	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)
158	Feb-16	575.058,92	(UF)	124.171,16	(UF)	7.073.330,66	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	21.648,64	(UF)	671.183,00	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.471.424,96	(UF)		
159	Mar-16	575.058,92	(UF)	94.766,44	(UF)	7.101.800,54	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	21.648,64	(UF)	677.686,72	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.493.391,12	(UF)		
160	Abr-16	575.058,92	(UF)	80.938,63	(UF)	7.125.933,03	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	21.648,64	(UF)	684.141,43	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.511.068,90	(UF)		
161	May-16	575.058,92	(UF)	79.571,78	(UF)	7.149.479,22	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	21.648,64	(UF)	690.547,51	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.528.209,01	(UF)		
162	Jun-16	575.058,92	(UF)	75.088,49	(UF)	7.171.531,33	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	195.294,64	(UF)	747.901,97	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.492.906,66	(UF)		
163	Jul-16	575.058,92	(UF)	82.374,24	(UF)	7.195.540,86	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	50.589,64	(UF)	762.647,27	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.502.170,89	(UF)		
164	Ago-16	575.058,92	(UF)	79.939,81	(UF)	7.218.665,26	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	50.589,64	(UF)	777.281,47	(UF)	-	-	-	-	-	-	6.510.661,09	(UF)		
:	:	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)
214	Oct-20	575.058,92	(UF)	105.499,15	(UF)	8.486.642,45	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	58.610,19	(UF)	1.481.804,23	(UF)	-	-	-	-	-	-	7.074.115,52	(UF)		
215	Nov-20	575.058,92	(UF)	110.611,66	(UF)	8.508.398,90	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	58.610,19	(UF)	1.493.332,40	(UF)	-	-	-	-	-	-	7.084.343,80	(UF)		
216	Dic-20	575.058,92	(UF)	120.386,70	(UF)	8.531.899,61	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	58.610,19	(UF)	1.504.773,71	(UF)	-	-	-	-	-	-	7.096.403,20	(UF)		
217	Ene-21	575.058,92	(UF)	157.891,43	(UF)	8.562.489,39	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	60.837,85	(UF)	1.516.560,39	(UF)	-	-	-	-	-	-	7.115.206,30	(UF)		
218	Feb-21	575.058,92	(UF)	168.960,39	(UF)	8.594.977,02	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	60.837,85	(UF)	1.528.258,26	(UF)	-	-	-	-	-	-	7.135.996,06	(UF)		
219	Mar-21	575.058,92	(UF)	128.949,22	(UF)	8.619.584,50	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	60.837,85	(UF)	1.539.867,99	(UF)	-	-	-	-	-	-	7.148.993,81	(UF)		
220	Abr-21	575.058,92	(UF)	110.133,64	(UF)	8.640.443,03	(UF)	505.781,62	(UF)	505.781,62	(UF)	60.837,85	(UF)	1.551.390,25	(UF)	-	-	-	-	-	-	7.158.330,08	(UF)		



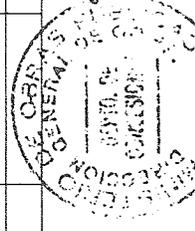
CUADRO PARTE 2 N° 2-b

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
N°	MES	20.000x 1,02 ^{anios-anioT}	PI _{i,anioA}	CMM _i	C _i
121	Ene-13	20.400,00	-	-	20.400,00
122	Feb-13	20.400,00	-	-	20.400,00
123	Mar-13	20.400,00	-	-	20.400,00
124	Abr-13	20.400,00	-	-	20.400,00
125	May-13	20.400,00	-	-	20.400,00
126	Jun-13	20.400,00	150.000,00	-	170.400,00
127	Jul-13	20.400,00	-	-	20.400,00
128	Ago-13	20.400,00	-	25.000,00	45.400,00
129	Sep-13	20.400,00	-	50.000,00	70.400,00
130	Oct-13	20.400,00	-	25.000,00	45.400,00
131	Nov-13	20.400,00	-	-	20.400,00
132	Dic-13	20.400,00	150.000,00	-	170.400,00
133	Ene-14	20.808,00	-	-	20.808,00
134	Feb-14	20.808,00	-	-	20.808,00
135	Mar-14	20.808,00	-	-	20.808,00
136	Abr-14	20.808,00	-	-	20.808,00
137	May-14	20.808,00	-	-	20.808,00
138	Jun-14	20.808,00	157.500,00	-	178.308,00
139	Jul-14	20.808,00	-	-	20.808,00
140	Ago-14	20.808,00	-	-	20.808,00
141	Sep-14	20.808,00	-	-	20.808,00
142	Oct-14	20.808,00	-	-	20.808,00
143	Nov-14	20.808,00	-	-	20.808,00
144	Dic-14	20.808,00	157.500,00	-	178.308,00
145	Ene-15	21.224,16	-	-	21.224,16
146	Feb-15	21.224,16	-	-	21.224,16
147	Mar-15	21.224,16	-	-	21.224,16
148	Abr-15	21.224,16	-	-	21.224,16
...
152	Ago-15	21.224,16	-	25.000,00	46.224,16
153	Sep-15	21.224,16	-	50.000,00	71.224,16
154	Oct-15	21.224,16	-	25.000,00	46.224,16
155	Nov-15	21.224,16	-	-	21.224,16
156	Dic-15	21.224,16	165.378,00	-	186.602,16
157	Ene-16	21.648,64	-	-	21.648,64
158	Feb-16	21.648,64	-	-	21.648,64
159	Mar-16	21.648,64	-	-	21.648,64
160	Abr-16	21.648,64	-	-	21.648,64
161	May-16	21.648,64	-	-	21.648,64
162	Jun-16	21.648,64	173.646,00	-	195.294,64
163	Jul-16	21.648,64	28.941,00	-	50.589,64
164	Ago-16	21.648,64	28.941,00	-	50.589,64
...
210	Jun-20	23.433,19	35.177,00	-	58.610,19
211	Jul-20	23.433,19	35.177,00	-	58.610,19
212	Ago-20	23.433,19	35.177,00	-	58.610,19
213	Sep-20	23.433,19	35.177,00	-	58.610,19
214	Oct-20	23.433,19	35.177,00	-	58.610,19
215	Nov-20	23.433,19	35.177,00	-	58.610,19
216	Dic-20	23.433,19	35.177,00	-	58.610,19
217	Ene-21	23.901,85	36.936,00	-	60.837,85
218	Feb-21	23.901,85	36.936,00	-	60.837,85
219	Mar-21	23.901,85	36.936,00	-	60.837,85
220	Abr-21	23.901,85	36.936,00	-	60.837,85
221	May-21	23.901,85	-	-	23.901,85
222	Jun-21	23.901,85	-	-	23.901,85
223	Jul-21	23.901,85	-	-	23.901,85



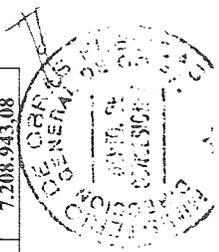
CUADRO PARTE 2 N° 3

(1) N°	(2) MES	(3) PRIMA		(4) INGRESOS		(5) $\sum_{t=1}^{m} \frac{YC_t}{(1+0,7592\%)^t}$		(6) INVERSIONES		(7) $\sum_{t=1}^{m} \frac{INV_t}{(1+0,7592\%)^t}$		(8) COSTOS		(9) $\sum_{t=1}^{m} \frac{C_t}{(1+0,7592\%)^t}$		(10) PAGOS MOP		(11) $\sum_{t=1}^{m} \frac{PMOP_t}{(1+0,7592\%)^t}$		(12) CUENTA		
		PSC (UF)	YC _t (UF)	YC _t (UF)	$\sum_{t=1}^{m} \frac{YC_t}{(1+0,7592\%)^t}$ (UF)	INV _t (UF)	$\sum_{t=1}^{m} \frac{INV_t}{(1+0,7592\%)^t}$ (UF)	C _t (UF)	$\sum_{t=1}^{m} \frac{C_t}{(1+0,7592\%)^t}$ (UF)	PMOP _t (UF)	$\sum_{t=1}^{m} \frac{PMOP_t}{(1+0,7592\%)^t}$ (UF)	MDI _m (UF)	MDI _m (UF)									
0	Dic-02	575.058,92	-	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	541.808,92	
1	Ene-03	575.058,92	93.920,74	93.213,07	93.213,07	-	33.250,00	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	635.021,99	
2	Feb-03	575.058,92	100.505,05	192.209,25	192.209,25	-	33.250,00	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	734.018,17	
3	Mar-03	575.058,92	76.704,65	267.193,07	267.193,07	-	33.250,00	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	809.001,99	
4	Abr-03	575.058,92	65.512,32	330.753,11	330.753,11	-	33.250,00	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	872.562,03	
5	May-03	575.058,92	64.405,98	392.768,95	392.768,95	-	33.250,00	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	934.577,87	
6	Jun-03	575.058,92	60.777,17	450.849,70	450.849,70	-	33.250,00	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	992.658,62	
7	Jul-03	575.058,92	66.674,32	514.085,87	514.085,87	-	33.250,00	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.055.894,79	
8	Ago-03	575.058,92	64.703,86	574.990,81	574.990,81	-	33.250,00	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.116.799,73	
9	Sep-03	575.058,92	63.014,65	633.858,79	633.858,79	-	33.250,00	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.175.667,71	
10	Oct-03	575.058,92	64.010,63	693.206,64	693.206,64	3.186,00	36.203,92	3.186,00	-	36.203,92	36.203,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.232.061,64	
11	Nov-03	575.058,92	67.112,60	754.961,66	754.961,66	41.019,60	73.948,94	41.019,60	-	73.948,94	73.948,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.256.071,64	
12	Dic-03	575.058,92	73.043,51	821.667,69	821.667,69	32.782,40	103.887,04	32.782,40	-	103.887,04	103.887,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.292.839,57	
13	Ene-04	575.058,92	96.268,76	908.921,45	908.921,45	3.186,00	106.774,69	3.186,00	-	106.774,69	106.774,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.377.205,68	
14	Feb-04	575.058,92	103.017,67	1.001.588,60	1.001.588,60	107.598,50	203.562,41	107.598,50	-	203.562,41	203.562,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.373.085,11	
15	Mar-04	575.058,92	78.622,27	1.071.778,54	1.071.778,54	16.992,00	218.732,00	16.992,00	-	218.732,00	218.732,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.428.105,46	
16	Abr-04	575.058,92	67.150,13	1.131.275,05	1.131.275,05	9.864,21	227.471,91	9.864,21	-	227.471,91	227.471,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.478.862,06	
17	May-04	575.058,92	66.016,13	1.189.326,08	1.189.326,08	14.991,35	240.654,50	14.991,35	-	240.654,50	240.654,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.523.730,50	
18	Jun-04	575.058,92	62.296,60	1.243.693,60	1.243.693,60	23.864,91	261.481,90	23.864,91	-	261.481,90	261.481,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.557.270,62	
19	Jul-04	575.058,92	68.341,17	1.302.886,95	1.302.886,95	22.283,12	280.782,31	22.283,12	-	280.782,31	280.782,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.597.163,56	
20	Ago-04	575.058,92	66.321,46	1.359.898,11	1.359.898,11	39.798,45	314.993,80	39.798,45	-	314.993,80	314.993,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.619.963,23	
21	Sep-04	575.058,92	64.590,01	1.415.002,53	1.415.002,53	59.253,11	365.545,09	59.253,11	-	365.545,09	365.545,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.624.516,36	
22	Oct-04	575.058,92	65.610,89	1.470.556,14	1.470.556,14	54.185,60	411.424,76	54.185,60	-	411.424,76	411.424,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.634.190,30	
23	Nov-04	575.058,92	68.790,42	1.528.363,03	1.528.363,03	63.838,83	465.070,66	63.838,83	-	465.070,66	465.070,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.638.351,29	
24	Dic-04	575.058,92	74.869,60	1.590.804,40	1.590.804,40	28.946,42	489.212,02	28.946,42	-	489.212,02	489.212,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.676.651,30	
25	Ene-05	575.058,92	100.119,51	1.673.675,09	1.673.675,09	20.018,42	505.781,62	20.018,42	-	505.781,62	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.742.952,39	
26	Feb-05	575.058,92	107.138,38	1.761.687,23	1.761.687,23	-	505.781,62	-	-	505.781,62	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.830.964,53	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
119	Nov-12	575.058,92	73.119,72	5.827.892,73	5.827.892,73	-	505.781,62	-	-	505.781,62	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.897.170,03	



CUADRO PARTE 2 N° 3 (continuación)

(1) N°	(2) MES	(3) PRIMA		(4) INGRESOS		(5) $\sum_{i=1}^m \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(6) INVERSIONES		(7) $\sum_{i=1}^m \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(8) COSTOS		(9) $\sum_{i=1}^m \frac{C_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(10) PAGOS MOP		(11) $\sum_{i=1}^m \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(12) CUENTA			
		PSC (UF)	YC _i (UF)	YC _i (UF)	YC _i (UF)	INV _i (UF)	INV _i (UF)	C _i (UF)	C _i (UF)	PMOP _i (UF)	PMOP _i (UF)	MDI _m (UF)	MDI _m (UF)										
120	Dic-12	575.058,92	79.581,50	5.860.003,21	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.929.280,51	(UF)	
121	Ene-13	575.058,92	105.397,23	5.902.209,70	505.781,62	-	20.400,00	8.169,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.963.317,79	(UF)	
122	Feb-13	575.058,92	112.786,09	5.947.034,76	505.781,62	-	20.400,00	16.276,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.000.035,19	(UF)	
123	Mar-13	575.058,92	86.077,45	5.980.987,12	505.781,62	-	20.400,00	24.323,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.025.940,98	(UF)	
124	Abr-13	575.058,92	73.517,49	6.009.766,84	505.781,62	-	20.400,00	32.309,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.046.734,76	(UF)	
125	May-13	575.058,92	72.275,96	6.037.847,35	505.781,62	-	20.400,00	40.235,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.066.889,50	(UF)	
126	Jun-13	575.058,92	68.203,73	6.064.146,07	505.781,62	-	170.400,00	105.939,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.027.483,58	(UF)	
127	Jul-13	575.058,92	74.821,47	6.092.779,15	505.781,62	-	20.400,00	113.746,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.048.309,88	(UF)	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	(UF)
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	(UF)
169	Ene-17	575.058,92	114.552,14	7.218.707,01	505.781,62	-	22.081,62	839.940,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.448.044,25	(UF)	
170	Feb-17	575.058,92	122.582,81	7.252.593,67	505.781,62	-	22.081,62	846.044,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.475.826,69	(UF)	
171	Mar-17	575.058,92	93.554,22	7.278.260,83	505.781,62	-	22.081,62	852.102,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.495.435,62	(UF)	
172	Abr-17	575.058,92	79.903,29	7.300.017,60	505.781,62	-	22.081,62	858.115,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.511.179,81	(UF)	
173	May-17	575.058,92	78.553,92	7.321.245,79	505.781,62	-	22.081,62	864.082,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.526.440,73	(UF)	
174	Jun-17	575.058,92	74.127,98	7.341.126,99	505.781,62	-	204.409,62	918.905,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.491.499,07	(UF)	
175	Jul-17	575.058,92	81.320,54	7.362.772,90	505.781,62	-	52.469,62	932.871,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.499.178,61	(UF)	
176	Ago-17	575.058,92	78.917,24	7.383.620,82	505.781,62	-	77.469,62	953.337,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.499.561,03	(UF)	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	(UF)
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	(UF)
220	Abr-21	575.058,92	105.779,80	8.419.084,67	505.781,62	-	60.837,85	1.549.518,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.938.843,70	(UF)	
221	May-21	575.058,92	103.993,44	8.438.631,88	505.781,62	-	23.901,85	1.554.011,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800.000,00	(UF)	
222	Jun-21	575.058,92	98.134,16	8.456.938,76	505.781,62	-	23.901,85	1.558.469,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150.372,68	(UF)	
223	Jul-21	575.058,92	107.656,02	8.476.870,62	505.781,62	-	23.901,85	1.562.895,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150.372,68	(UF)	
224	Ago-21	575.058,92	104.474,42	8.496.067,68	505.781,62	-	23.901,85	1.567.287,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150.372,68	(UF)	
225	Sep-21	575.058,92	101.746,92	8.514.622,70	505.781,62	-	23.901,85	1.571.645,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150.372,68	(UF)	
226	Oct-21	575.058,92	103.355,08	8.533.328,97	505.781,62	-	23.901,85	1.575.971,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150.372,68	(UF)	
227	Nov-21	575.058,92	108.363,70	8.552.793,97	505.781,62	-	23.901,85	1.580.265,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150.372,68	(UF)	
228	Dic-21	575.058,92	117.940,07	8.573.819,52	505.781,62	-	23.901,85	1.584.526,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150.372,68	(UF)	

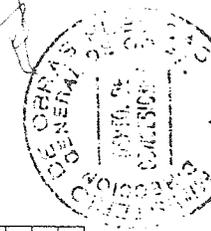


A

CUADRO PARTE 2 N° 3-b

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
N°	MES	20.000x 1,02 ^{añoA-añoT}	PI _{i,añoA}	CMM _i	C _i
121	Ene-13	20.400,00			20.400,00
122	Feb-13	20.400,00			20.400,00
123	Mar-13	20.400,00			20.400,00
124	Abr-13	20.400,00			20.400,00
125	May-13	20.400,00			20.400,00
126	Jun-13	20.400,00	150.000,00		170.400,00
127	Jul-13	20.400,00			20.400,00
128	Ago-13	20.400,00		25.000,00	45.400,00
129	Sep-13	20.400,00		50.000,00	70.400,00
130	Oct-13	20.400,00		25.000,00	45.400,00
131	Nov-13	20.400,00			20.400,00
132	Dic-13	20.400,00	150.000,00		170.400,00
133	Ene-14	20.808,00			20.808,00
134	Feb-14	20.808,00			20.808,00
135	Mar-14	20.808,00			20.808,00
136	Abr-14	20.808,00			20.808,00
137	May-14	20.808,00			20.808,00
138	Jun-14	20.808,00	157.500,00		178.308,00
139	Jul-14	20.808,00			20.808,00
140	Ago-14	20.808,00			20.808,00
141	Sep-14	20.808,00			20.808,00
142	Oct-14	20.808,00			20.808,00
143	Nov-14	20.808,00			20.808,00
144	Dic-14	20.808,00	157.500,00		178.308,00
145	Ene-15	21.224,16			21.224,16
146	Feb-15	21.224,16			21.224,16
147	Mar-15	21.224,16			21.224,16
148	Abr-15	21.224,16			21.224,16
149	May-15	21.224,16			21.224,16
150	Jun-15	21.224,16	165.378,00		186.602,16
151	Jul-15	21.224,16			21.224,16
152	Ago-15	21.224,16		25.000,00	46.224,16
153	Sep-15	21.224,16		50.000,00	71.224,16
154	Oct-15	21.224,16		25.000,00	46.224,16
...
167	Nov-16	21.648,64			21.648,64
168	Dic-16	21.648,64	173.646,00		195.294,64
169	Ene-17	22.081,62			22.081,62
170	Feb-17	22.081,62			22.081,62
171	Mar-17	22.081,62			22.081,62
172	Abr-17	22.081,62			22.081,62
173	May-17	22.081,62			22.081,62

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
N°	MES	20.000x 1,02 ^{añoA-añoT}	PI _{i,añoA}	CMM _i	C _i
174	Jun-17	22.081,62	182.328,00		204.409,62
175	Jul-17	22.081,62	30.388,00		52.469,62
176	Ago-17	22.081,62	30.388,00	25.000,00	77.469,62
177	Sep-17	22.081,62	30.388,00	50.000,00	102.469,62
178	Oct-17	22.081,62	30.388,00	25.000,00	77.469,62
179	Nov-17	22.081,62	30.388,00		52.469,62
180	Dic-17	22.081,62	30.388,00		52.469,62
181	Ene-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
182	Feb-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
183	Mar-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
184	Abr-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
185	May-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
186	Jun-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
187	Jul-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
188	Ago-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
189	Sep-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
190	Oct-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
191	Nov-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
192	Dic-18	22.523,25	31.907,00		54.430,25
193	Ene-19	22.973,71	33.502,00		56.475,71
194	Feb-19	22.973,71	33.502,00		56.475,71
195	Mar-19	22.973,71	33.502,00		56.475,71
196	Abr-19	22.973,71	33.502,00		56.475,71
197	May-19	22.973,71	33.502,00		56.475,71
198	Jun-19	22.973,71	33.502,00		56.475,71
199	Jul-19	22.973,71	33.502,00		56.475,71
200	Ago-19	22.973,71	33.502,00	25.000,00	81.475,71
201	Sep-19	22.973,71	33.502,00	50.000,00	106.475,71
...
216	Dic-20	23.433,19	35.177,00		58.610,19
217	Ene-21	23.901,85	36.936,00		60.837,85
218	Feb-21	23.901,85	36.936,00		60.837,85
219	Mar-21	23.901,85	36.936,00		60.837,85
220	Abr-21	23.901,85	36.936,00		60.837,85
221	May-21	23.901,85			23.901,85
222	Jun-21	23.901,85			23.901,85
223	Jul-21	23.901,85			23.901,85
224	Ago-21	23.901,85			23.901,85
225	Sep-21	23.901,85			23.901,85
226	Oct-21	23.901,85			23.901,85
227	Nov-21	23.901,85			23.901,85
228	Dic-21	23.901,85			23.901,85



Handwritten signature or mark.

ANEXO N° 4
EJEMPLO NUMERICO
PARTE B: APLICACIÓN NUMERAL 4.3

El presente Anexo muestra un ejemplo numérico con la aplicación de lo dispuesto en el numeral 4.3 del presente convenio. Se deja constancia que, salvo los valores fijados en el numeral 4.3 del presente convenio, los valores empleados en el presente ejemplo son sólo referenciales por lo que no comprometen a ninguna de las partes. Se analizan dos casos.

Supuestos

1. Anticipo solicitado por la Sociedad Concesionaria: UF 10.000.
2. Fecha de pago del anticipo por parte del MOP: 30-12-05, según numeral 4.3 del presente convenio.
3. Fecha de determinación del valor definitivo MCD: 17-08-06
4. Tasa 1: 0,0198%, según numeral 4.3 del presente convenio
5. Tasa 2: 0,0249%, según numeral 4.3 del presente convenio

Caso 1: MCD mayor que anticipo.

Supongamos que se determina un valor por concepto de MCD de UF 15.000, expresado al 17-08-06, considerando un interés real diario de 0,0198%, conforme se indica en el numeral 4.3 del presente convenio. El monto definitivo por concepto de MCD expresado al 30-12-05, considerando un interés real diario de 0,0198%, es de UF 14.332,29; monto que se determina según:

$$MCD_{30.12.05} = \frac{MCD_{17.08.06}}{(1 + 0,0198\%)^n} = \frac{15.000}{(1 + 0,0198\%)^{230}} = 14.332,29$$

Donde n corresponde al número de días entre el 17-08-06 y el 30-12-05.

Así, el monto que adeudaría el MOP, expresado al 30-12-05, es de:

$$14.332,29 - 10.000 = \text{UF } 4.332,29$$

De acuerdo al numeral 4.3 del presente convenio, el MOP pagará el monto a más tardar el último día hábil del mes de marzo del año siguiente a la determinación del MCD. Supongamos que el MOP paga el día 31-03-07. Por lo tanto, el monto que deberá pagar el MOP en esa fecha, considerando un interés real diario de 0,0198% y el valor del anticipo pagado, será de UF 4.741,60, el que se determina como sigue:

$$4.332,29 \times (1 + 0,0198\%)^m = 4.332,29 \times (1 + 0,0198\%)^{456} = 4.741,60$$

Donde m corresponde al número de días entre el 31-03-07 y el 30-12-05.

Caso 2: MCD menor que anticipo.

Supongamos que se determina un valor por concepto de MCD de UF 7.500, expresado al 17-08-06, considerando un interés real diario de 0,0198%, conforme se indica en el numeral 4.3 del presente convenio. El monto definitivo por concepto de MCD expresado al 30-12-05, considerando un interés real diario de 0,0198%, es de UF 7.166,14, monto que se determina según:

$$MCD_{30.12.05} = \frac{MCD_{17.08.06}}{(1 + 0,0198\%)^n} = \frac{7.500}{(1 + 0,0198\%)^{230}} = 7.166,14$$

Donde n corresponde al número de días entre el 17-08-06 y el 30-12-05.

De acuerdo al numeral 4.3 del presente convenio, la Sociedad Concesionaria pagará la diferencia dentro de los 30 días siguientes a su determinación, incluyendo un interés real diario de 0,0249% por la parte que exceda en más de un 10% el valor definitivo y de 0,0198% por aquella que se encuentre por debajo de dicho porcentaje. Así, el monto que el MOP pagó en exceso, expresado al 30-12-05, es de:

$$10.000 - 7.166,14 \times (1 + 10\%) = 2.117,25, \text{ afecto al interés del } 0,0249\%.$$
$$10.000 - 7.166,14 - 2.117,25 = 716,61, \text{ afecto al interés del } 0,0198\%.$$

Si suponemos que la Sociedad Concesionaria decide pagar el 25-08-06 se obtiene un valor de UF 2.997,68, el cual se determina como sigue:

a) Monto afecto a tasa de 0,0198% = 716,61

El valor actualizado al 25-08-06 a tasa de 0,0198% es de UF 751,19; que se obtiene según::

$$716,61 \times (1 + 0,0198\%)^{238} = 751,19$$

b) Monto afecto a tasa de 0,0249% = 2.117,25

El valor actualizado al 25-08-06 a tasa de 0,0249% es de UF 2.246,49, que se obtiene según:

$$2.117,25 \times (1 + 0,0249\%)^{238} = 2.246,49$$

$$\text{Total} = 751,19 + 2.246,49 = 2.997,68.$$

ANEXO N° 4
EJEMPLO NUMERICO
PARTE C: APLICACIÓN NUMERAL 5.6

A continuación se presenta un ejemplo con una aplicación de lo dispuesto en el numeral 5.6 del presente convenio, sólo en lo que se refiere a la facultad de la Sociedad Concesionaria de aplicar aumentos sobre la tarifa Base, para el caso de la "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Talca - Chillán".

Para estos efectos consideraremos los siguientes valores como datos:

1. El valor $veq_0 = 10.960.138,80$ según se fija en el numeral 5.6 del presente convenio.
2. La Tarifa Base $P = \$1.000$, expresada en moneda del 31 de diciembre de 1994.
3. Conforme a lo anterior, y según lo dispuesto en el artículo 1.13 de las Bases de Licitación y según se modifica en el numeral 7.4 del presente convenio, se considera el valor de IPC del 31 de diciembre de 1994 igual a 78,09.

Y consideraremos los siguientes supuestos.

- a) $T = 100$ meses
- b) $año(T + 100) = 2019$; luego $año(T + 100) - 2002 = 17$

Además, para este ejemplo se considerarán los valores supuestos que se indica en el Cuadro "Alza de Tarifa Base" donde:

- la columna (1) representa el año calendario para el cual se evaluará la aplicación de un alza en la Tarifa Base P;
- la columna (2) representa el año t correspondiente al año calendario indicado en la columna (1);
- la columna (3) corresponde al valor supuesto de veq_{t-1} (a modo de aclaración en la fila del año 2004 el valor corresponde a los vehículos equivalentes medidos en el año 2003);
- la columna (4) corresponde al valor de $veq_0 * (1,05)^{t-1}$;
- la columna (5) corresponde a Δveq_{t-1} , el cual se determina conforme a lo estipulado en el numeral 5.6 del presente convenio;
- la columna (6) corresponde al valor máximo de aumento en la Tarifa Base para el año t $\Delta tarifa_max_t$, el cual se determina según la expresión definida en el numeral 5.6 del presente convenio;
- la columna (7) corresponde al valor del alza en la Tarifa Base efectivamente aplicado por el concesionario en el año t, $\Delta tarifa_t$;
- la columna (8) corresponde al valor acumulado del alza en la Tarifa Base aplicado por el concesionario hasta $año(T + 100)$;
- la columna (9) corresponde al valor acumulado del alza en la Tarifa Base aplicado por el concesionario a partir del año siguiente al $año(T + 100)$;

- la columna (10) corresponde al valor acumulado del alza en la Tarifa Base aplicado por el concesionario $\sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j$, y corresponde a la suma de los valores de las columnas (8) y (9).

AÑO 2004

Para evaluar si el Concesionario tiene derecho a un alza en la Tarifa Base para el año 2004 ($t=2$), se considerará el valor de los vehículos equivalentes del año 2003, en este caso, del cuadro "Alza de Tarifa Base" se tiene un valor de 11.288.942,96 (veq).

Primero evaluemos si se cumple la condición para la aplicación de un alza en la Tarifa Base:

$$\text{veq}_0 * (1,05)^{t-1} > \text{veq}_{t-1} \text{ reemplazando los valores se tiene que se cumple:}$$

$$11.508.145,74 > 11.288.942,96$$

Luego procedemos a determinar Δveq_{t-1} . Al evaluar la expresión:

$$\Delta \text{veq}_{t-1} = \frac{\text{veq}_0 * (1,05)^{t-1} - \text{veq}_{t-1}}{\text{veq}_{t-1}} \text{ se tiene } \Delta \text{veq}_{2-1} = \frac{\text{veq}_0 * (1,05)^{2-1} - \text{veq}_{2-1}}{\text{veq}_{2-1}}$$

$$\text{Así } \Delta \text{veq}_{2-1} = \frac{10.960.138,80 * (1,05) - 11.288.942,96}{11.288.942,96} = 1,94\%$$

Evaluemos ahora la expresión:

$$\Delta \text{tarifa_max}_t = \min \left\{ \max \left\{ \Delta \text{veq}_{t-1} - \sum_{j=0}^{j=t-1} \Delta \text{tarifa}_j; 0,00\% \right\}; 5,00\% \right\} \quad t \geq 2$$

Reemplazando se tiene:

$$\Delta \text{tarifa_max}_2 = \min \left\{ \max \left\{ \Delta \text{veq}_{2-1} - \Delta \text{tarifa}_1 - \Delta \text{tarifa}_0; 0,00\% \right\}; 5,00\% \right\}$$

pero por definición $\Delta \text{tarifa}_0 = \Delta \text{tarifa}_1 = 0,00\%$, entonces al reemplazar se tiene:

$$\Delta \text{tarifa_max}_2 = \min \left\{ \max \left\{ 1,94\%; 0,00\% \right\}; 5,00\% \right\} = \min \left\{ 1,94\%; 5,00\% \right\} = 1,94\%$$

Es decir, en el primer reajuste del año 2004, que en este contrato se debe realizar el 1 de enero de 2004, la Sociedad Concesionaria podrá aumentar la Tarifa Base P hasta en un 1,94% adicional. Supongamos que la Sociedad Concesionaria decide aplicar sólo un reajuste en la Tarifa Base de 1,50%, conforme se indica en la columna (7) del Cuadro "Alza de Tarifa Base" para el año 2004.

Se cumple la condición:

$$\sum_{j=0}^2 \Delta \text{tarifa}_j = 1,50\% \leq 25,00\%$$

Conforme se establece en el artículo 1.13 de las Bases de Licitación, y considerando la modificación del numeral 7.4 del presente convenio, para el reajuste de tarifas se utilizará el IPC del mes de noviembre de 2003, informado durante los primeros días del mes de diciembre del mismo año, que para estos efectos se supone en 116,76.

Supongamos, además, que en aplicación de lo dispuesto en el contrato de concesión se determina que la Sociedad Concesionaria tiene derecho a un Premio Por Seguridad Vial $PS_t = 0,0214$.

Con este supuesto adicional y usando la expresión del artículo 1.13 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el presente convenio, se tendrá que la Tarifa Máxima a cobrar a los vehículos tipo 2 será:

$$T_t = Px\Delta IPC_{t-1}x \left[1 + \sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j + PS_t \right] = 1.000x \frac{116,76}{78,09} x [1 + 0,015 + 0,0214] = 1.549,63$$

Luego aplicando el sistema de fraccionamiento establecido en el artículo 1.12.4 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el numeral 7.3 del presente convenio, se obtienen las tarifas máximas para cada tipo de vehículo y plaza de peaje que se indican en la columna (4) del Cuadro: Tarifas 2004.

AÑO 2010

Para evaluar si el Concesionario tiene derecho a un alza en la Tarifa Base para el año 2010 (t=8), se considerará el valor de los vehículos equivalentes del año 2009, en este caso, del cuadro "Alza de Tarifa Base" se tiene un valor de 11.963.471,84 (veq). Al utilizar el mismo procedimiento indicado precedentemente para el año 2004 se obtiene que el porcentaje máximo de alza en la Tarifa Base al que tiene derecho el concesionario es igual a 4,91%, no obstante de aplicarla no se cumpliría la condición:

$$\sum_{j=0}^8 \Delta \text{tarifa}_j \leq 25,00\% \text{ ya que el resultado de la sumatoria sería } 28,91\%.$$

Por lo tanto, el valor máximo de alza en la Tarifa Base que podrá aplicar la Sociedad Concesionaria será sólo de 1,00%, alcanzando así el valor acumulado máximo de aumento en la Tarifa Base a que tendría derecho la Sociedad Concesionaria, equivalente a un 25%, conforme se indica en las columnas (8) y (10) del Cuadro "Alza de Tarifa Base" para el año 2010.

AÑO 2011

En el año 2010 (t=8) se alcanzó el máximo aumento en la Tarifa Base P, por lo tanto para este año (t=9) se debe emplear, en el caso que la Sociedad Concesionaria lo decida usar, $\sum_{j=0}^9 \Delta \text{tarifa}_j = 25,00\%$, conforme se indica en las columnas (8) y (10) del Cuadro "Alza de Tarifa Base" para el año 2011.

Conforme se establece en el artículo 1.13 de las Bases de Licitación, y según se modifica en el numeral 7.4 del presente convenio, para el reajuste de tarifas se utilizará el IPC del mes de noviembre de 2010, informado los primeros días del mes de diciembre del mismo año, que para estos efectos se supone en 145,57.

Supongamos, además que en aplicación de lo dispuesto en el contrato de concesión se determina que la Sociedad Concesionaria tiene derecho a un Premio Por Seguridad Vial $PS_t = 0,02$.

Con este supuesto adicional y usando la expresión del artículo 1.13 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el presente convenio, se tendrá:

$$T_t = P \times \Delta \text{IPC}_{t-1} \times \left[1 + \sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j + PS_t \right] = 1.000 \times \frac{145,57}{78,09} \times [1 + 0,25 + 0,02] = 2.367,45$$

Luego aplicando el sistema de fraccionamiento establecido en el artículo 1.12.4 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el numeral 7.3 del presente convenio, se obtienen las tarifas máximas para cada tipo de vehículo y plaza de peaje que se indican en la columna (4) del Cuadro: Tarifas 2011.

Ahora bien, de acuerdo a lo establecido en el numeral 7.2 del presente convenio, a partir del mes T la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho al Premio por Seguridad Vial, por lo tanto una vez cumplido el mes T, que para este ejemplo se ha supuesto Abril de 2011, los ingresos por la aplicación de las tarifas vigentes desde el cumplimiento del mes T y hasta la fecha del siguiente reajuste de tarifas, en este caso el reajuste del 1 de enero de 2012, se imputarán en su totalidad en la "**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**" el último día de cada mes calendario, es decir se contabilizarán usando los valores indicados en la columna (4) del Cuadro: Tarifas 2011 en su totalidad.

AÑO 2012 hasta año(T+100) (que para este ejemplo corresponde al AÑO 2019)

Conforme lo establece el presente convenio complementario, una vez cumplido el mes T la Sociedad Concesionaria no tendrá derecho al Premio Por Seguridad Vial, por lo tanto en el caso de este ejemplo, a partir del año 2012 no se considerará aplicación alguna de dicho premio.

Luego para la determinación de la Tarifa Máxima, a partir del año siguiente al cumplimiento del mes T, en el caso de este ejemplo el año 2012, y usando la expresión del artículo 1.13 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el presente convenio, para la determinación de la tarifa se empleará la siguiente expresión:

$$T_t = Px\Delta IPC_{t-1}x \left[1 + \sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j \right]$$

Por ejemplo para el año 2013, y conforme se establece en el artículo 1.13 de las Bases de Licitación, según se modifica en el numeral 7.4 del presente convenio, para el reajuste de tarifas se utilizará el IPC del mes de noviembre de 2012, informado los primeros días del mes de diciembre del mismo año, que para estos efectos se supone en 157,14.

En el año 2010 (t=8) se alcanzó el máximo aumento en la Tarifa Base P, por lo tanto para este año se debe emplear, en el caso que la Sociedad Concesionaria lo decida usar, $\sum_{j=0}^9 \Delta \text{tarifa}_j = 25,00\%$, conforme se indica en las columnas (8) y (10) del Cuadro "Alza de Tarifa Base" para el año 2013.

Considerando dicho supuesto la tarifa máxima que podrá cobrar la Sociedad Concesionaria en el año 2013 se determina según:

$$T_t = Px\Delta IPC_{t-1}x \left[1 + \sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j \right] = 1.000x \frac{157,14}{78,09} x [1 + 0,25] = 2.515,36$$

A esta tarifa se le aplicará las normas de fraccionamiento establecido en el artículo 1.12.4 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el numeral 7.3 del presente convenio.

AÑO 2020

Conforme se establece para los años $j > \text{Año}(T+100)$, la Sociedad Concesionaria tendrá derecho a alzas en la Tarifa Base hasta un 25% adicional.

Para evaluar si el Concesionario tiene derecho a un alza en la Tarifa Base para el año 2020 (t=18), se considerará el valor de los vehículos equivalentes del año 2019, en este caso, del cuadro "Alza de Tarifa Base" se tiene un valor de 15.056.613,48 (veq).

Primero evaluemos si se cumple la condición para la aplicación de un alza en la Tarifa Base:

$$\text{veq}_0 * (1,05)^{t-1} > \text{veq}_{t-1} \text{ reemplazando los valores se tiene que se cumple:}$$

$$25.210.838,90 > 15.056.613,48$$

Luego procedemos a determinar Δveq_{t-1} . Al evaluar la expresión:

$$\Delta \text{veq}_{t-1} = \frac{\text{veq}_0 * (1,05)^{t-1} - \text{veq}_{t-1}}{\text{veq}_{t-1}} \text{ se tiene } \Delta \text{veq}_{18-1} = \frac{\text{veq}_0 * (1,05)^{18-1} - \text{veq}_{18-1}}{\text{veq}_{18-1}}$$

$$\text{Así } \Delta \text{veq}_{17} = \frac{10.960.138,80 * (1,05)^{17} - 15.056.613,48}{15.056.613,48} = 66,84\%$$

Evaluemos ahora la expresión:

$$\Delta \text{tarifa}_{\text{max},t} = \min \left\{ \max \left\{ \Delta \text{veq}_{t-1} - \sum_{j=0}^{j=t-1} \Delta \text{tarifa}_j; 0,00\% \right\}; 5,00\% \right\} \quad t \geq 2$$

Reemplazando se tiene:

$$\Delta \text{tarifa}_{\text{max},18} = \min \{ \max \{ 66,84\% - 25,00\%; 0,00\% \}; 5,00\% \} = \min \{ 41,84\%; 5,00\% \} = 5,00\%$$

Es decir, la Sociedad Concesionaria podrá realizar un aumento en la Tarifa Base P hasta en un 5,00% adicional.

Se cumple la condición:

$$\sum_j^t \Delta \text{tarifa}_j = 5,00\% \leq 25,00\% \quad \forall j > \text{año}(T + 100) - 2002$$

Con ello se tendrá, conforme se indica en la columna (10) del Cuadro "Alza de Tarifa Base" para el año 2020, que:

$$\sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j = 30,00\%$$

Conforme se establece en el artículo 1.13 de las Bases de Licitación, y según se modifica en el numeral 7.4 del presente convenio, para el reajuste de tarifas se utilizará el IPC del mes de noviembre de 2019, informado los primeros días del mes de diciembre del mismo año, que para estos efectos se supone en 188,79.

Con este supuesto adicional, y usando la expresión del artículo 1.13 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el presente convenio, se tendrá:

$$T_t = Px \Delta \text{IPC}_{t-1} x \left[1 + \sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j \right] = 1.000x \frac{188,79}{78,09} x [1 + 0,30] = 3.142,88$$

A esta tarifa se le aplicará las normas de fraccionamiento establecido en el artículo 1.12.4 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el numeral 7.3 del presente convenio.

AÑO 2024

Para evaluar si el Concesionario tiene derecho a un alza en la Tarifa Base para el año 2024 (t=22), se considerará el valor de los vehículos equivalentes del año 2023, en este caso, del cuadro "Alza de Tarifa Base" se tiene un valor de 17.614.108.17 (veq). Al utilizar el mismo procedimiento indicado precedentemente se obtiene que el porcentaje máximo de alza en la Tarifa Base al que tiene derecho el concesionario es igual a 5,00%. Con lo cual se alcanza el máximo porcentaje de aumento adicional en la Tarifa Base, según se aprecia en la columna (9) del Cuadro "Alza de Tarifa Base", cumpliéndose la condición:

$$\sum_j^t \Delta \text{tarifa}_j \leq 25,00\% \quad \forall j > \text{año}(T + 100) - 2002$$

Por otro lado a partir de este momento la máxima alza en la Tarifa Base que podrá aplicar la Sociedad Concesionaria es de un 50% conforme se indica en la columna (10) del Cuadro "Alza de Tarifa Base".

Conforme se establece en el artículo 1.13 de las Bases de Licitación, y según se modifica en el numeral 7.4 del presente convenio, para el reajuste de tarifas se utilizará el IPC del mes de noviembre de 2023, informado los primeros días del mes de diciembre del mismo año, que para estos efectos se supone en 214,97.

Con este supuesto adicional y usando la expresión del artículo 1.13 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el presente convenio, se tendrá:

$$T_t = Px\Delta IPC_{t-1}x \left[1 + \sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j \right] = 1.000x \frac{214,97}{78,09} x [1 + 0,50] = 4.129,28$$

A esta tarifa se le aplicará las normas de fraccionamiento establecido en el artículo 1.12.4 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el numeral 7.3 del presente convenio.

Cuadro: Alza de Tarifa Base

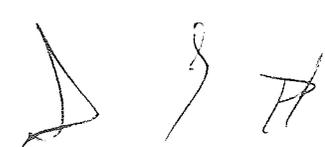
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
AÑO	AÑO	veq_{t-1} (veq)	$veq_0 * (1,05)^{t-1}$ (veq)	Δveq_{t-1} (%)	$\Delta Tarifa_{max,t}$ (%)	$\Delta Tarifa_j$ (%)	$\sum_j \Delta Tarifa_j, j \leq 17$ (%)	$\sum_j \Delta Tarifa_j, j > 17$ (%)	$\sum_{j=0}^t \Delta Tarifa_j$ (%)
2002	0								0,00%
2003	1	10,960,138.80	10,960,138.80	0,00%					0,00%
2004	2	11,288,942.96	11,508,145.74	1,94%	1,94%	1,50%	1,50%	0,00%	1,50%
2005	3	11,401,832.39	12,083,553.03	5,98%	4,48%	4,48%	5,98%	0,00%	5,98%
2006	4	11,059,777.42	12,687,730.68	14,72%	5,00%	5,00%	10,98%	0,00%	10,98%
2007	5	11,280,972.97	13,322,117.21	18,09%	5,00%	5,00%	15,98%	0,00%	15,98%
2008	6	11,280,972.97	13,988,223.07	24,00%	5,00%	5,00%	20,98%	0,00%	20,98%
2009	7	11,845,021.62	14,687,634.23	24,00%	3,02%	3,02%	24,00%	0,00%	24,00%
2010	8	11,963,471.84	15,422,015.94	28,91%	4,91%	1,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2011	9	12,561,645.43	16,193,116.73	28,91%	3,91%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2012	10	13,064,111.25	17,002,772.57	30,15%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2013	11	12,946,534.25	17,852,911.20	37,90%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2014	12	13,075,999.59	18,745,556.76	43,36%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2015	13	13,206,759.59	19,682,834.60	49,04%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2016	14	13,470,894.78	20,666,976.33	53,42%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2017	15	13,740,312.68	21,700,325.14	57,93%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2018	16	14,152,522.06	22,785,341.40	61,00%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2019	17	14,746,927.99	23,924,608.47	62,23%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2020	18	15,056,613.48	25,120,838.90	66,84%	5,00%	5,00%	0,00%	5,00%	30,00%
2021	19	15,658,878.02	26,376,880.84	68,45%	5,00%	5,00%	0,00%	10,00%	35,00%
2022	20	16,285,233.14	27,695,724.88	70,07%	5,00%	5,00%	0,00%	15,00%	40,00%
2023	21	16,936,642.47	29,080,511.13	71,70%	5,00%	5,00%	0,00%	20,00%	45,00%
2024	22	17,614,108.17	30,534,536.68	73,35%	5,00%	5,00%	0,00%	25,00%	50,00%
2025	23	18,494,813.58	32,061,263.52	73,35%	5,00%	0,00%	0,00%	25,00%	50,00%

CUADRO: TARIFAS 2004

(1)	(2)	(3)	(4)
Categoría	Tipo de Vehículo	Tarifa Máxima	
		(\$)	Tt=1.549,63 (\$)
1.- Plazas Troncales Río Claro y Retiro			
1	Motos y Motonetas	FRAC (0,3 * T _t)	500
2	Autos y Camionetas	FRAC (1,0 * T _t)	1.600
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (1,5 * T _t)	2.300
4	Buses de 2 ejes	FRAC (1,8 * T _t)	2.800
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (1,8 * T _t)	2.800
6	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (3,2 * T _t)	5.000
7	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (3,2 * T _t)	5.000
2.- Plazas en Accesos			
1	Motos y Motonetas	FRAC (0,075 * T _t)	100
2	Autos y Camionetas	FRAC (0,250 * T _t)	400
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (0,375 * T _t)	600
4	Buses de 2 ejes	FRAC (0,450 * T _t)	700
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (0,450 * T _t)	700
6	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (0,800 * T _t)	1.200
7	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (0,800 * T _t)	1.200

CUADRO: TARIFAS 2011

(1)	(2)	(3)	(4)
Categoría	Tipo de Vehículo	Tarifa Máxima	
		(\$)	Tt=2.367,45 (\$)
1.- Plazas Troncales Río Claro y Retiro			
1	Motos y Motonetas	FRAC (0,3 * T _t)	700
2	Autos y Camionetas	FRAC (1,0 * T _t)	2.400
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (1,5 * T _t)	3.600
4	Buses de 2 ejes	FRAC (1,8 * T _t)	4.300
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (1,8 * T _t)	4.300
6	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (3,2 * T _t)	7.600
7	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (3,2 * T _t)	7.600
2.- Plazas en Accesos			
1	Motos y Motonetas	FRAC (0,075 * T _t)	200
2	Autos y Camionetas	FRAC (0,250 * T _t)	600
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (0,375 * T _t)	900
4	Buses de 2 ejes	FRAC (0,450 * T _t)	1.100
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (0,450 * T _t)	1.100
6	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (0,800 * T _t)	1.900
7	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (0,800 * T _t)	1.900



ANEXO N° 4
EJEMPLOS NUMÉRICOS
PARTE D: APLICACIÓN BY PASS A CHILLÁN

El presente Anexo muestra un ejemplo numérico que permite explicitar la forma de contabilizar la inversión del By Pass de Chillán en la “**Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos**” establecida en el presente Convenio Complementario. El fundamento del presente Anexo se basa en el hecho que parte de los recursos destinados a la construcción del By Pass de Chillán corresponden a fondos remanentes del Convenio Complementario N°4. Se deja constancia que los valores empleados en el presente ejemplo son sólo referenciales por lo que no comprometen a ninguna de las partes.

Consideremos lo siguiente:

1. Conforme al numeral 6.3 del presente convenio la primera licitación privada incluye, además del By Pass de Chillán, las obras 15.2, 15.3 y 15.4 del Ítem 1 del Anexo N° 1 (“obras asociadas”).
2. Porcentaje de Conservación, Operación y Mantenición (O&M) del By Pass de Chillán: 11,06% sobre los fondos provenientes de PSC (Valor total de la obra menos el remanente del Convenio N°4). Dicho porcentaje se establece en el Anexo N° 1 Ítem 5.
3. Lo establecido en el primer párrafo del numeral 6.4 del presente convenio, en cuanto a que el monto resultante de la licitación de las obras del numeral 6.3 del mismo convenio mas su IVA, será imputado al Convenio Complementario N°4 hasta el valor máximo disponible al adjudicar el contrato de construcción.
4. Lo establecido en el segundo párrafo del numeral 6.4 del presente convenio, en cuanto a que en el contrato de licitación privada del By Pass de Chillán y obras asociadas, la Sociedad Concesionaria anticipe el total de los fondos remanentes disponibles del Convenio Complementario N° 4 incluyendo el respectivo IVA. Para efectos del presente ejemplo se asumirá que la Sociedad Concesionaria utiliza el total como anticipo.
5. Supondremos para efectos de este ejemplo un Valor del IVA de 18%.

Lo primero que se requiere por lo tanto es determinar los fondos disponibles del Convenio N°4 para la construcción del By Pass de Chillán.

Fondos disponibles del Convenio Complementario N°4 para construcción By Pass de Chillán.

Una vez publicado en el Diario Oficial el Decreto Supremo que aprueba el presente convenio, se debe determinar el fondo disponible del Convenio N°4 destinado a la construcción del By Pass de Chillán y obras asociadas. Corresponde entonces a la Inspección Fiscal realizar este cálculo, de acuerdo a lo establecido en el numeral 6.2 del

presente convenio. Para este ejemplo se supondrá que dichos fondos ascienden a UF 227.000,00.

Monto total definitivo de la obra resultado de la primera licitación.

Definido el fondo disponible del Convenio N°4, y una vez completado el proceso de licitación del By Pass Chillán y obras asociadas, se obtendrá el valor definitivo de cada obra.

Supongamos que como resultado del primer proceso de licitación privada se obtiene los valores totales definitivos que se indica en el Cuadro Parte 4 N° 1 siguiente.

Cuadro Parte 4 N° 1

Licitación N° 1	Monto Neto (UF)
Obra N°1 (By Pass de Chillán)	499.500,00
Obra N°2 (Obra 15.2)	7.430,00
Obra N°3 (Obra 15.3)	9.990,00
Obra N°4 (Obra 15.4)	65.300,00
Total Neto	582.220,00

Suponiendo el valor de IVA de 18%, se tendrá que el valor total de la inversión resultado de la primera licitación, IVA incluido, será de 687.019,60.

Luego, conforme se estipula en el numeral 6.4 del presente convenio se imputará al Convenio Complementario N° 4 el valor máximo de 227.000,00, IVA incluido.

Por último, la inversión total en obras que deberá imputarse con cargo al monto PSC es de UF 460.019,60 (IVA incluido), que corresponde a la inversión total en obras menos el anticipo, correspondiente al aporte de fondos del Convenio Complementario N° 4. Dicho valor se determina como sigue:

$$UF\ 687.019,60 - UF\ 227.000,00 = UF\ 460.019,60$$

Bajo los supuestos planteados, el valor de UF 460.019,60 será el valor total que se podrá contabilizar por las obras de la primera licitación para efectos de avance de obras en la "Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos".

Determinación del valor por concepto de O&M para la obra By Pass de Chillán.

Cabe destacar que el monto de O&M del By Pass de Chillán, a diferencia del resto de obras, no se obtiene directamente de multiplicar la inversión total por el porcentaje respectivo de O&M. Para obtener el valor indicado en el ítem 1 se multiplica el porcentaje de O&M (11,06%) sobre la diferencia entre la inversión total de la obra, menos el remanente de fondos del Convenio N°4. Esto debido a que en el Convenio anterior se definieron los costos de O&M asociado esta obra respecto de la inversión estimada. Analíticamente:

$$\begin{aligned} \text{Monto O\&M By Pass Chillán} &= (\text{Inv. Tot.} - \text{Rem. CC4}/(1+\text{IVA})) \times \% \text{O\&M} \\ &= (499.500,00 - 227.000,00/1,18) \times 11,06\% \end{aligned}$$

= UF 33.968,26

Bajo los supuestos planteados, el valor de UF 33.968,26 será el que se contabilice por concepto de O&M de la obra By Pass de Chillán en la **“Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos”**.

2
H

ANEXO N° 5

CRONOGRAMA DE ENTREGA DE TERRENOS

(1 HOJA)



JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación



Anexo N° 5

Cronograma de entrega de Terrenos

OBRAS	Entrega Último lote de Expropiación Obra									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Variante Chillán y calles asociadas (*)										
Obra 15.2 Calle de Servicio	(1)									
Obra 15.3 Calle de Servicio	(1)									
Obra 15.4 Enlace Nebuco El Quillay	(1)									
Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos. Obra 2.1	(1)									
Extensión Calle de Servicio San Rafael Los Naranjos y pista acel. Obra 2.2	(1)									
Calle de Servicio poniente y pista de frenado. Obra 2.3	(1)									
Calle de Servicio sector La Gloria. Obra 2.4	(1)									
Calle de Servicio Longavi - La Reconquista. Obra 8.7	(1)									
Reparación de lecho y muro guardardier de puente Longavi.	(3)									
Mallas de protección Superior e Inferior Pasarelas Peatonales	(3)									
Seguridad Vial (42,3 Km de defensas simples) y obras asociadas	(3)									
Islas para Paraderos de Buses Existentes	(3)									
Pasarela Villa Alegre	(3)									
10 Escaleras para enlaces	(3)									
Retiro de accesos a Ruta 5.	(3)									
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 12.8A.	(3)									
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Población Nueva Esperanza	(3)									
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Colihues	(3)									
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio Los Naranjos	(3)									
Doble Tratamiento Superficial en calle de servicio 10.10	(3)									
Cambio a Rampas rectas Pasarela San Rafael	(3)									
Rampas rectas Pasarela Paine	(3)									
5 Pasarelas Peatonales	(3)									
Enlace Cocharcas	(2)									
Enlace Villaseca	(2)									
Enlace Las Paredes	(2)									

NOTAS:

(*) Se utiliza proyecto aprobado de la Variante Chillán norte y calles asociadas con mediana reducida en 3 metros.

(**) El mes N° 1 se cuenta desde el día de publicación del decreto que aprueba el presente convenio.

(1): Expropiaciones entregadas por el MOP según anotación en libro de obra, y de acuerdo a proyecto aprobado.

(2): Entrega de terrenos en los meses indicados, que se miden a partir de la publicación del decreto que aprueba el presente convenio.

(3): Obras ubicadas en terrenos fiscales de la concesión.

JOSE PAUL MARQUEZ DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión

Anexo N° 6

Señalización en Plaza de Peaje Troncal Numeral 7.16

Dimensión de Señal



Nota: Esta señal deberá considerar un Espesor y Sustentación de acuerdo al Manual de Carreteras vigente.

Jose Raul Mansilla de la Torre
JOSE RAUL MANSILLA DE LA TORRE
Administrador Contratos de Concesión
Inspector Fiscal de Explotación

