

II. 58,558 toneladas correspondientes al saldo del límite de captura establecido para el mes de octubre serán extraídas por las embarcaciones participantes pertenecientes a los no asociados a las organizaciones antes señaladas.

Valparaíso, 10 de octubre de 2003.- Felipe Sandoval Precht, Subsecretario de Pesca.

Ministerio de Educación

EXTRACTO DE DECRETO N° 809 EXENTO, DE 2003

Por decreto exento N° 809, de fecha 10 de octubre de 2003 del Ministerio de Educación, se amplía la autorización de funcionamiento al Centro de Formación Técnica De Enac, autorizado por decreto exento N° 44, del 23 de marzo de 1982, modificado por decreto exento N° 499, del 5 de septiembre de 1996, a la Sede N° 1 que los organizadores mantienen en calle Julio Parada N° 490, de la ciudad de Concepción.

Asimismo, en dicha Sede podrá impartir la siguiente carrera y otorgar el título técnico de nivel superior que se menciona, conforme a los programas de estudios antes aprobados para la institución, a contar del segundo semestre del año 2003.

Sede N° 1 - Concepción

Carrera : Técnico en Enfermería
Título : Técnico en Enfermería
(Decretos exentos N° 412, del 16.04.97, y N° 132, del 05.04.01)

Santiago, 28 de octubre de 2003.- María Ariadna Hornkohl Venegas, Subsecretaria de Educación.

EXTRACTO DE RESOLUCION N° 12.145 EXENTA, DE 2003

Por resolución exenta de Educación N° 12.145 de 6 de octubre de 2003, se ha modificado la resolución exenta de Educación N° 12.874 de 1999, que aprobó plan y programas especiales de estudio para 2° año de Enseñanza Media, al Colegio Redland School, comuna de Las Condes de Santiago, en el sentido que indica la presente resolución.

Santiago, 20 de octubre de 2003.- Pedro Montt Leiva, Jefe División de Educación General.

EXTRACTO DE RESOLUCION N° 14.119 EXENTA, DE 2002

Por resolución exenta de Educación N° 14.119, de 27 de noviembre del año 2002, se ha aprobado, a contar del año escolar 2003, al Liceo María Auxiliadora, de Santiago, de la Región Metropolitana, para crear el Subsector "Cultura Religiosa" vinculado al Sector de Aprendizaje de Historia y Ciencias Sociales para 1° y 2° año y al Sector de Aprendizaje de Filosofía y Psicología para 3° y 4° año de Enseñanza Media, con una carga horaria de 2 horas semanales con incidencia en la promoción.

Además, se aprueba programa de estudio para el Subsector de Cultura Religiosa de 1° a 4° año de Enseñanza Media.

Santiago, 21 de febrero de 2003.- Pedro Montt Leiva, Jefe División de Educación General.

Ministerio de Justicia

Entidades Religiosas de Derecho Público

CONSTITUCION IGLESIA "REFUGIO DE CRISTO PENTECOSTES"

EXTRACTO

Nombre: Corporación Evangélica "Refugio de Cristo Pentecostés", domicilio en calle O'Higgins N°688, Comuna de Cerro Navia. Registro público N°00426 de mayo 27 de 2003. Constituyentes: Carlos Rubén Durán Gatica, Juan Rolando Astorga Ahumada, Samuel Francisco Durán Ramírez, Guadalupe Dolores Rojas Serey, Johanna Patricia Devia Jara, Egidio Humberto Bobadilla Gutiérrez, Ana Luisa Ramírez Martínez, Balsamina Amalia Bravo Díaz, Marta Marcelina Rojas Serey, Bella Esperanza Rojas Serey. Fundamentos: a) Entidad religio-

sa adopta como única regla de fe y conducta las Sagradas Escrituras del Antiguo y Nuevo Testamentos; b) cree en Dios todopoderoso, único y trino; c) cree en la santa iglesia universal; d) cree en la condición pecaminosa del hombre y la redención sólo a través de Jesucristo; e) cree en la resurrección de los muertos y la vida eterna; f) cree en la difusión de principios evangélicos basados en las Escrituras; g) cree en el perfeccionamiento espiritual a través de la instrucción en la doctrina bíblica; h) capacidad de crear instituciones sin fines de lucro de ayuda a la comunidad orientadas a fomentar el conocimiento del plan de salvación de Jesucristo. La corporación será dirigida por un Directorio que vela por su desarrollo espiritual y financiero, compuesto por el obispo y nueve directores elegidos por la asamblea. El Directorio tendrá los siguientes cargos: presidente, vicepresidente, secretario, prosecretario, tesorero y director de asuntos espirituales. Atribuciones: a) dirigir la corporación y administrar sus bienes; b) citar asambleas; c) cumplir los acuerdos de las asambleas; d) rendir cuenta de las inversiones y fondos a través de balances e inventarios a la asamblea; e) interpretar y modificar los estatutos. La escritura pública que contiene los estatutos es de 28 de marzo 2003, otorgada ante Notario Público de Santiago don Hernán Blanche Sepúlveda, domiciliado en San Pablo N°6169, Lo Prado. La escritura pública modificatoria de estatutos es de 20 de mayo 2003, otorgada ante el mismo notario. Santiago, 7 octubre 2003.- Jorge Soto Troncoso, Notario Suplente del Titular, Hernán Blanche Sepúlveda.

Ministerio de Obras Públicas

DEJA SIN EFECTO DECRETO QUE INDICA Y APRUEBA CONVENIO COMPLEMENTARIO N°4 QUE MODIFICA EL CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA FISCAL DENOMINADA "CONCESION INTERNACIONAL RUTA 5 TRAMO SANTIAGO - TALCA Y ACCESO SUR A SANTIAGO"

Núm. 1.008.- Santiago, 29 de septiembre de 2003.-
Vistos:

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

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

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

- El decreto supremo MOP N°859, de fecha 30 de junio de 1998, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".

- El convenio complementario N°1, de fecha 22 de junio de 1999, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".

- El decreto supremo MOP N°1.810, de fecha 15 de julio de 1999, que aprobó el referido convenio complementario N°1.

- El decreto supremo MOP N°1.894, de fecha 16 de mayo de 2000, que modificó el régimen jurídico del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago" 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 convenio complementario N°2, de fecha 6 de octubre de 2000, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".

- El decreto supremo MOP N°4.629, de fecha 27 de octubre de 2000, que aprobó el referido convenio complementario N°2.

- El convenio complementario de fecha 18 de diciembre de 2000, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".

- El decreto supremo MOP N°122, de fecha 16 de febrero de 2001, que aprobó el referido convenio complementario.

- El convenio complementario N°3, de fecha 29 de junio de 2001, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".

- El decreto supremo MOP N°1.154, de fecha 31 de julio de 2001, que aprobó el referido convenio complementario N°3.

- Oficio del Inspector Fiscal N°9.124, de fecha 12 de septiembre de 2003, por la cual comunica que de acuerdo a la auditoría efectuada al contrato de concesión ya citado, la obra colector Trinidad-San Gregorio Longitudinal de 1,4 kilómetro, ubicado en el Acceso Sur a Santiago, se encuentra dentro del contrato original, razón por la cual debe excluirse del Convenio Complementario N°4, de fecha 8 de julio de 2003.

- La corrección efectuada al Convenio Complementario N°4, Anexo N°2 y N°3, denominados "Descripción de las Obras Adicionales" N°1: Obras adicionales a licitar, número 1 Inversión Colector Acceso Sur a Santiago, en lo relativo al Colector Trinidad - San Gregorio Longitudinal y "Programa de Ejecución de Obras y Proyectos".

- 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 con fecha 8 de julio de 2003 se firmó el Convenio Complementario N°4 de modificación del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".

- Que por dicho convenio complementario se contrató como obra adicional al contrato de concesión original el colector Trinidad - San Gregorio Longitudinal de 1,4 kilómetro, ubicado en el Acceso Sur a Santiago.

- Que de acuerdo a la auditoría efectuada por el Inspector Fiscal al contrato de concesión en la especie, se pudo constatar que, en su concepto, el colector antes señalado constituye una obra del contrato original que la sociedad concesionaria debía ejecutar a su entero costo, razón por la cual no procede su contratación.

- Que en razón de lo anterior fue necesario modificar el Convenio Complementario N°4, con el objeto de dejar sin efecto la contratación de este colector, corrigiendo los respectivos anexos del mismo.

Decreto:

1.- Déjase sin efecto el decreto supremo MOP N°767, de fecha 22 de julio de 2003, que aprueba el Convenio Complementario N°4 suscrito entre la Dirección General de Obras Públicas y "Autopista del Maipo Sociedad Concesionaria S.A.", por razones de buen servicio.

2.- Apruébese el Convenio Complementario N°4, de fecha 8 de julio 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 "Autopista del Maipo Sociedad Concesionaria S.A.", RUT N°96.875.230-8, debidamente representada por don Enrique Méndez Velasco y por don Enrique Díaz-Rato Revuelta, 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.

3.- 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°859, de fecha 30 de junio de 1998, que adjudicó el contrato de concesión, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.

4.- 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.

5.- 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 Eichelberry Celhay, Ministro de Obras Públicas.- Nicolás Eyzaguirre Guzmán, Ministro de Hacienda.

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



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

<p>MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES</p> <p>RECIBIDO</p>

Ref.: Deja sin efecto Decreto que indica y Aprueba convenio complementario N°4 que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".

29 SET. 2003

SANTIAGO
N° 1008 /

<p>CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON</p> <p>RECEPCION</p>		
DEPART. JURIDICO		
DEPT.T.R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB.DEP. C.CENTRAL		
SUB.DEP. E.CUENTAS		
SUB.DEPTO. C.P.Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V.O.P. U.Y.T.		
SUB.DEPTO. MUNICIP.		
<p>REFRENDACION</p>		
REF.POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
ANOT. POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
DEDUC.DTO.	_____	

- VISTOS:
- El DFL MOP N° 850, de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.
 - El Decreto Supremo MOP N° 900, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y en particular su artículo 19°.
 - El Decreto Supremo MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
 - El Decreto Supremo MOP N° 859, de fecha 30 de junio de 1998, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".
 - El convenio complementario N° 1 de fecha 22 de junio de 1999, que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".

- Que de acuerdo a la auditoria efectuada por el Inspector Fiscal al contrato de concesión en la especie, se pudo constatar que en su concepto, el colector antes señalado constituye una obra del contrato original que la sociedad concesionaria debía ejecutar a su entero costo, razón por la cual no procede su contratación.

- Que en razón de lo anterior fue necesario modificar el Convenio Complementario N°4 con el objeto de dejar sin efecto la contratación de este colector, corrigiendo los respectivos Anexos del mismo.

DECRETO:

1. **DEJASE** sin efecto el Decreto Supremo MOP N° 767 de fecha 22 de julio de 2003, que aprueba el Convenio Complementario N°4 suscrito entre la Dirección General de Obras Públicas y "Autopista del Maipo Sociedad Concesionaria S.A.", por razones de buen servicio.
2. **APRUEBESE** el Convenio Complementario N°4 de fecha 08 de julio 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 "Autopista del Maipo Sociedad Concesionaria S.A.", RUT N° 96.875.230-8, debidamente representada por don Enrique Méndez Velasco y por don Enrique Díaz-Rato Revuelta, 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.
3. **DISPONESE** que en todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente Decreto Supremo, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto Supremo MOP N° 859, de fecha 30 de junio de 1998 que adjudicó el contrato de concesión, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.
4. **ESTABLECESE** que la sociedad concesionaria deberá suscribir ante notario tres transcripciones del presente Decreto Supremo en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares conjuntamente con un original del convenio complementario que se aprueba, dentro del plazo de 15 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial. Una de las transcripciones referidas precedentemente será entregada para su archivo a la Coordinación General de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas y la otra a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, ambas deberán acompañarse de una copia autorizada de la protocolización efectuada.
5. **ESTABLECESE** que el Director General de Obras Públicas informará semestralmente a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda sobre el desarrollo y cumplimiento de las estipulaciones del convenio complementario aprobado por el presente Decreto Supremo.

ANOTESE, TOMESE RAZON Y PUBLIQUESE

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL CONTRATO
DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA FISCAL DENOMINADA
CONCESION INTERNACIONAL RUTA 5 TRAMO SANTIAGO-TALCA
Y ACCESO SUR A SANTIAGO**

En Santiago de Chile, a 8 días del mes de julio 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 AUTOPISTA DEL MAIPO SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A., del giro de su nombre, titular de la concesión de la obra pública fiscal denominada "CONCESION INTERNACIONAL RUTA 5 TRAMO SANTIAGO-TALCA Y ACCESO SUR A SANTIAGO", RUT N° 96.875.230-8, representada por su Gerente General, don Enrique Méndez Velasco, Cédula Nacional de Identidad N° 6.996.659-4 y por don Enrique Díaz-Rato Revuelta, presidente del Directorio, todos con domicilio, para estos efectos, en Avenida Andrés Bello N° 2.711, piso 17°, comuna de Las Condes de la ciudad de Santiago, en adelante indistintamente designada Autopista del Maipo o la Sociedad Concesionaria, se ha pactado el siguiente Convenio Complementario que consta de las cláusulas que, a continuación, se expresan:

PRIMERO: ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DEL CONVENIO COMPLEMENTARIO

- 1.1 Por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas MOP N° 859, del 30 de Junio de 1998, publicado en el Diario Oficial N° 36.153, del día 31 de Agosto de 1998, se adjudicó el contrato de la "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago" para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales de la Ruta 5 Sur entre los Kilómetros 29,014 y 219,490, incluyendo las obras contratadas para el Acceso Sur a Santiago, entre los Kilómetros 0,0 y 46,586 de la Autopista Acceso Sur a Santiago y comprendiendo, además, las obras del By-Pass a la Ciudad de Rancagua, entre los Kilómetros 66,760 y 94,829 de la Ruta 5 Sur, a los licitantes, Cintra Concesionaria de Infraestructura de Transporte de Chile Limitada, Infraestructura Dos Mil S.A. e Inversiones Golf Center S.A., las que constituyeron la sociedad concesionaria "AUTOPISTA DEL MAIPO S.A.". Dicho contrato se perfeccionó: a) con la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación en la fecha señalada anteriormente, b) mediante la constitución de la Sociedad Concesionaria, por escritura de fecha 30 de Octubre de 1998, otorgada en la Notaría de Santiago de don Enrique Morgan Torres, cuyo extracto se inscribió a fojas 26.986 con el N° 21.595 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 1998, y se publicó en el Diario Oficial del 7 Noviembre de 1998; y c) con la suscripción y protocolización del Decreto de Adjudicación efectuada en la Notaría de Santiago, de don Enrique Morgan Torres, Repertorio N° 6.242-98, del 12 Noviembre de 1998, agregándose en sus Registros. Dichos documentos fueron entregados al Ministerio de Obras Públicas, en forma y plazos legales, dando íntegro cumplimiento a las normas contenidas en el artículo 9 del D.S. MOP N° 900 de 1996.
- 1.2 El 18 de Junio de 1999 la Sociedad Concesionaria "Autopista del Maipo S.A." envió al Ministro de Obras Públicas la solicitud para acogerse al nuevo Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas contenido en el D.S. MOP N° 956, de 1997, conforme autorizó su primera disposición transitoria. El MOP dictó el D.S. N° 1894 de 16 de Mayo



de 2000, modificando el régimen jurídico del Contrato de Concesión para aplicar a éste todas y cada una de las normas establecidas en el D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas. El decreto que modificó el régimen jurídico del contrato de concesión se publicó en el Diario Oficial N° 36.721 del 24 de Julio de 2000 y su texto fue suscrito y protocolizado por la Sociedad Concesionaria el 27 de Julio de 2000, en la Notaría de Santiago de Don Humberto Santelices Narducci, bajo el Repertorio N° 2.177-00, entregando dichos documentos al MOP, en la forma y plazos que disponía el mismo decreto.

- 1.3 Con fecha 22 de Junio de 1999 el Ministerio de Obras Públicas y la Sociedad Concesionaria suscribieron el Convenio Complementario N° 1 de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago", con el objeto de adelantar inversiones, en especial en el Sector ii) San Fernando-Talca de la Ruta 5 Sur, entre los Kilómetros 123,6 y 219,8 y ampliar y mejorar las obras y servicios del proyecto original contratado para dotar a la carretera de estándares de seguridad superiores en defensas camineras, señalización, zonas S.O.S., paraderos de buses, ciclovías, pasarelas peatonales, cercos, estacionamientos de camiones, etc.

Por D.S. MOP N° 1.810 del 15 de Julio de 1999, publicado en el Diario Oficial N° 36.485, del día 9 de Octubre de 1999, se aprobó dicho Convenio Complementario. La Sociedad Concesionaria suscribió y protocolizó el D.S. aprobatorio en la Notaría de Santiago, de don Humberto Santelices Narducci, Repertorio N° 2.530, del 14 de Octubre de 1999 y se agregó en sus Registros bajo el N° 393 del mismo año. Dichos documentos, acorde a lo que estipula el mismo convenio, se entregaron al MOP, en forma y plazo legales.

- 1.4 El 6 de Octubre de 2000 el Ministerio de Obras Públicas y la Sociedad Concesionaria suscribieron el Convenio Complementario N° 2 de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago", para modificar parte del proyecto y cronograma de inversiones, en los Sectores iii) y v), denominados respectivamente Acceso Sur a Santiago y By Pass Rancagua.

Por Decreto Supremo MOP N° 4.629, del 27 de Octubre de 2000, publicado en el Diario Oficial N° 36.858, del 10 de Enero de 2001 se aprobó dicho Convenio Complementario. La Sociedad Concesionaria suscribió y protocolizó ese D.S. en la Notaría de Santiago, de don Patricio Zaldívar Mackenna, Repertorio N° 868-2001, del 19 de enero de 2001, y se agregó en sus Registros de ese año bajo el mismo número. Dichos documentos, acorde a lo que estipula el mismo convenio, se entregaron al MOP, en forma y plazo legales.

- 1.5 El 18 de diciembre de 2000, el Ministerio de Obras Públicas y la Sociedad Concesionaria suscribieron el Convenio Complementario de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago", con el objeto de modificar ciertas condiciones de realización de las obras y del régimen económico del contrato de concesión, en especial en lo relativo a incorporar el Mecanismo de Cobertura Cambiaria.

Por Decreto Supremo MOP N° 122, del 16 de Febrero de 2001, publicado en el Diario Oficial N° 37.007 de fecha 10 de Julio de 2001 se aprobó dicho Convenio Complementario para incorporarle el Mecanismo de Cobertura Cambiaria. La suscripción



y protocolización del D.S. aprobatorio por la Sociedad Concesionaria se efectuó en la Notaría de Santiago, de doña Nancy de la Fuente Hernández, Repertorio N° 7929-2001, del 16 de julio de 2001 y se agregó en sus Registros. Dichos documentos, acorde a lo estipulado en el Convenio, se entregaron al MOP, en forma y plazo legales.

1.6 Por Resolución (Exenta) DGOP N° 811 de 10 de abril de 2001 se autorizó a la Sociedad Concesionaria a modificar los estatutos y cambiar su nombre o razón social de "Autopista del Maipo S. A." por el de "Autopista del Maipo Sociedad Concesionaria S.A.", de conformidad al nuevo Reglamento de la Ley de Concesiones. En Junta Extraordinaria de Accionistas del 20 de abril de 2001 se adoptó dicho acuerdo. El acta se redujo a escritura pública el 3 de mayo de 2001 en la Notaría de Humberto Santelices Narducci. El extracto se inscribió en el Registro de Comercio, a fojas 11.799 N° 9.550 de ese mismo año y se publicó en el Diario Oficial de 16 de mayo de 2001.

1.7 Con fecha 29 de Junio de 2001 el Ministerio de Obras Públicas y la Sociedad Concesionaria suscribieron el Convenio Complementario N° 3 de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago", con el objeto de modificar las características de las obras y servicios contratados, en especial del sector ii) de la concesión, o sea, en el tramo San Fernando – Talca.

Por Decreto Supremo MOP N° 1.154 del 31 de Julio de 2001, publicado en el Diario Oficial, Edición N° 37.079, del día 6 de Octubre de 2001, se aprobó dicho Convenio Complementario. La suscripción y protocolización del D.S. aprobatorio por la Sociedad Concesionaria se efectuó en la Notaría de Santiago, de doña Nancy de la Fuente Hernández, Repertorio N° 16.610-2001, del 12 de Octubre de 2001, agregándose en sus Registros. Dichos documentos, acorde a lo estipulado en el mismo convenio, fueron entregados al MOP, en forma y plazo legales.

1.8 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 "Autopista del Maipo 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.

1.9 Forman parte del presente convenio los siguientes Anexos:

- Anexo N° 1: Presupuesto y Costo de las Inversiones Adicionales.
 - Ítem 1: Presupuesto Estimado Obras Adicionales Sujetas a un Proceso de Licitación.
 - Ítem 2: Costo de las Obras Adicionales Ejecutadas y Obras Adicionales Prioritarias.
 - Ítem 3: Presupuesto Estimado de Cambios de Servicios.



- Ítem 4: Costos de Proyectos de Ingeniería.
 - Ítem 5: Presupuestos de Conservación, Mantenimiento, Operación y Explotación.
 - Ítem 6: Costos de Administración de la Sociedad Concesionaria.
 - Ítem 7: Seguros y Garantías de construcción.
- Anexo N° 2: Descripción de las Obras Adicionales.
 - Ítem 1: Obras Adicionales a Licitar.
 - Ítem 2: Obras Adicionales Ejecutadas y Obras Adicionales Prioritarias.
 - Anexo N° 3: Programa de Ejecución de Obras y Proyectos.
 - Anexo N° 4: Ejemplo Numérico.
 - Anexo N° 5: Fija Kilometraje de Plazas de Peaje en Accesos.
 - Anexo N° 6: Peso Relativo de Plazas de Peaje en Accesos sobre Ruta 5, numeral 5.4.

1.10 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 2.443.471,33 (Dos Millones Cuatrocientas Cuarenta y Tres Mil Cuatrocientas Setenta y Una Coma Treinta y Tres Unidades de Fomento). La construcción, conservación y mantenimiento, 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, y los costos de conservación y mantenimiento, 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 y serán ejecutadas por éste.



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.

La recepción o habilitación al tránsito o al uso de cualquier Obra Adicional del presente convenio no será requisito de Puesta en Servicio de ninguno de los tramos del contrato original, excepto por el caso de la Variante Santa Rita que se requiere para la Puesta Servicio Provisionaria del sector iii), Acceso Sur a Santiago.

2.2 El plazo para la ejecución de las obras y estudios correspondientes se establece en el Anexo N° 3 y en el Anexo N° 1 Ítem 2b, esto último sólo para el caso de las Obras Prioritarias. 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 5 UTM por cada proyecto atrasado con un valor máximo acumulado de 30 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 2.10 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 periodo 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 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 pronuncie 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 de al menos un 80% de los lotes de terreno necesarios para la construcción de la obra respectiva. Sólo en el caso de las obras del Anexo N° 1 Ítem 1, identificadas bajo la clasificación Vialidad Secundaria será requisito la entrega del último de los lotes de terreno necesarios para dicha construcción. 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 Obras o de Explotación, según corresponda.
- 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 2.443.471,33 (Dos Millones Cuatrocientas Cuarenta y Tres Mil Cuatrocientas Setenta y Una Coma Treinta y Tres 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 numeral 2.9, en el Anexo N° 1 Ítem 6 y en el Anexo N° 1 Ítem 7.
- 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 quedaran 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 mas 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.

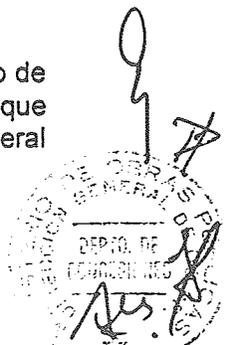
La convocatoria a cada una de las licitaciones privadas señaladas anteriormente se deberá efectuar en un plazo máximo de 30 días contados desde el cumplimiento de la última de las siguientes condiciones:

- 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 Obras o de Explotación, según corresponda.

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.

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% del valor en que se adjudican las obras que se licitan. Sólo en el caso de la licitación de las obras del Anexo N° 1 Ítem 1 y numeral



6.15 del presente convenio identificadas como "Inversión Colectores Acceso Sur", el valor de la garantía podrá ser de hasta un 12% del valor en que se adjudique dicha obra. En todos los casos la garantía podrá reducirse si se constata 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) del presente convenio o al artículo 1.6.8.1 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 se declare desierta sin expresión de causa, previa 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 incurra ella 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% de la obra, el que se pagará por la 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. En el caso de la licitación de la obra del Anexo N° 1 Ítem 1 identificada como "Inversión Colectores Acceso Sur", dicho anticipo no podrá ser inferior al 20,00%.
- 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. Al licitarse los Colectores de Aguas Lluvias de que trata el numeral 6.15 del presente Convenio, sus respectivas Bases y contrato especificarán a partir de qué fecha deberán estar disponibles las obras para recibir y evacuar las aguas lluvias que capten las obras en curso en el Acceso Sur a Santiago, sea que provengan del camino o de sus colectores. De producirse atrasos u otros incumplimientos que causen daños a contratistas, subcontratistas y/o terceros por la no evacuación de las aguas lluvias, el constructor será responsable de dichos perjuicios. En dicho evento se podrán hacer efectivas las garantías de fiel cumplimiento del contrato estipuladas.
- xii. 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 que corresponda de acuerdo 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 de valor de la(s) boleta(s) de garantía de fiel cumplimiento de dicho contrato.



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 debitos 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, Mantención, 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 A más tardar quince días antes del inicio de la construcción de las obras a que se refiere el Anexo N° 1 Ítem 1 e Ítem 2.b, 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 e Ítem 2.b, 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 e Ítem 2.b, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal una o más boleta(s) de garantía de construcción, por un valor total de UF 70.000 (Setenta Mil 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 regirá por el procedimiento establecido en las Bases de Licitación.

El valor estimado de los costos comprendidos en el Anexo N° 1 Ítem 7 (Seguros y Garantías), se estima en la suma equivalente a UF 22.474 (Veintidós Mil Cuatrocientas Setenta y Cuatro 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.

- 2.11 En el evento que después de la realización de las inversiones, costos y descuentos a que hacen referencia los numerales 2.2 al 2.10 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 3.8 del presente convenio.
- 2.12 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 Obras o 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 Obras o 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 Obras o de Explotación, según proceda. 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.

Los mismos procedimientos y plazos establecidos en este numeral para aprobar y para la puesta en servicio de las obras se aplicarán para la habilitación y recepción de cada obra o grupo de ellas del proyecto de ingeniería de detalle de la Concesión vigente que hayan sido o fueren consideradas incompletas en alguna Puesta en Servicio Provisionaria o Definitiva del contrato de esta Concesión o que se encuentren retrasadas por cualquier causa.

- 2.13 En este mismo acto, por disposición del MOP fundada en causal de interés público, que la Sociedad Concesionaria acepta, el MOP modifica el trazado del Proyecto de Ingeniería de Detalle del Acceso Sur a Santiago remitido por la Sociedad Concesionaria en Octubre de 1999 y aprobado por el MOP en el Convenio Complementario N° 2 ya individualizado, entre los Km. 20+048 y Km. 26+307, reemplazándolo por la "Variante Santa Rita", según proyecto del MOP, la que con una extensión de 6,4 Kms., correrá al Poniente del trazado que se modifica.

Las nuevas obras, después de realizadas las compensaciones de obras respectivas, representan un valor adicional de UF 16.143 (Dieciséis Mil Ciento Cuarenta y Tres Unidades de Fomento), que se indica en el Anexo N° 1 Ítem 2.b, identificada como "Variante Santa Rita", sin incluir en ese monto las modificaciones de servicios de las líneas de alta tensión que se computan en el Ítem 3 del Anexo N° 1. Esa inversión se contabilizará en conjunto con las del Ítem 1 y 2 del Anexo N° 1.

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.

En virtud del cambio de trazado anterior y para todos los efectos del contrato, al publicarse en el Diario Oficial el Decreto Supremo que aprueba este Convenio Complementario, se entenderá cumplido el requisito fijado por el numeral 2.6 del Convenio Complementario N° 2, que exige disponer de, al menos, el ochenta por ciento de los terrenos o áreas requeridas para la ejecución de las obras en cada uno de los tramos a), b) y c) del sector iii) de esta concesión denominado Acceso Sur a Santiago, para dar inicio a la Etapa de Construcción.

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 verifique 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 o según el avance de obra determinado por el Inspector Fiscal acorde con el procedimiento estipulado en el numeral 3.1, lo que ocurra último.

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 o el último del mes en que sea habilitada al tránsito cada una, lo que ocurra último.
- 3.6 En relación al Anexo N° 1 Ítem 6, costo a sumaalzada 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", en 33 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 del presente convenio.
- 3.7 En relación al Anexo N° 1 Ítem 7, seguros y garantías, el monto que resulte del procedimiento ahí establecido 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 Los pagos que la Sociedad Concesionaria realice según lo establecido en el numeral 2.11 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.
- 3.9 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.
- 3.10 Se deja constancia que el monto 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 2.443.471,33 (Dos Millones Cuatrocientas



Cuarenta y Tres Mil Cuatrocientas Setenta y Una Coma Treinta y Tres Unidades de Fomento), 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 lo establecido en el artículo 1.5.7. de las Bases de Licitación y lo establecido en el número 6 del D.S. MOP N° 859, de fecha 30 de Junio de 1998, que corresponde al Decreto de Adjudicación de la concesión.
- 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 el Anexo N° 3, ambos 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 sobrecosto 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 75.000 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 aquella 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 1.6.1.2 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

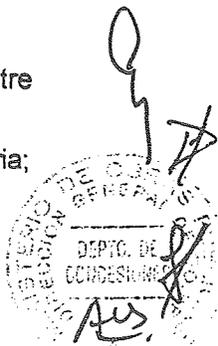
5 OPERACIÓN Y CONDICIONES DEL MECANISMO DE DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS

- 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, Prima pagada por la Sociedad Concesionaria, equivalente a UF 2.443.471,33 (Dos Millones Cuatrocientas Cuarenta y Tres Mil Cuatrocientas Setenta y Una Coma Treinta y Tres 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, permisos de sobrepeso y servicios complementarios según se define en el artículo 1.8.9.2 de las Bases de Licitación. De los ingresos por peaje, se excluirán aquellos derivados de los eventuales premios por seguridad vial a que la Sociedad Concesionaria pudiera acceder.

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 a servicios complementarios, posteriores al 1° de enero de 2003, los que deberán ser contabilizados en la "Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos";
- 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, menos el valor del peaje que corresponda al premio por seguridad vial, sólo en los siguientes casos:

- a) la Sociedad Concesionaria cobre la tarifa máxima del contrato para cada tipo de vehículo según el artículo 1.13.2.6 de las Bases de Licitación.
- 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 1.13.3 de las Bases de Licitación.

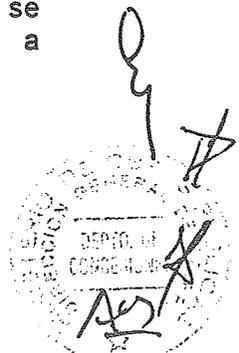
Para ambos casos, se tendrá en cuenta los efectos del fraccionamiento de tarifas a que hace referencia el artículo 1.13.2.6 de las Bases de Licitación.

Lo anterior sin perjuicio de las facultades del MOP establecidas en el artículo 1.11.5.2 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 redondeada para cada tipo de vehículo, según se estipula en el artículo 1.13.2.6 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 : Prima pagada 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 2.11 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 261, 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).

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:

$$C_i = PI_{i,añoA} + \frac{71.250 \times 1,03^{añoA - añoT}}{318,3} + CMM_i$$

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 $i = 265$ a $i = 276$ corresponderá 2025).

$añoT$: Corresponde al año del mes calendario T , que para estos efectos se fija en 2024.

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 periodo 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.

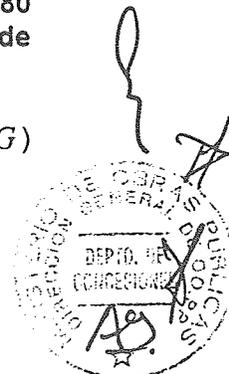
El monto y oportunidad de pago se establecen en el numeral 5.10 del presente convenio.

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 estimado de los Ingresos Totales Garantizados de la concesión (YTG), actualizados al 31 de diciembre del año 2002, se fija en el equivalente a UF 30.434.180 (Treinta Millones Cuatrocientos Treinta y Cuatro Mil Ciento Ochenta Unidades de Fomento).

Para fijar el valor definitivo de los Ingresos Totales Garantizados de la concesión (YTG) se utilizará la siguiente expresión:



$$YTG = 23.898.621,95 + \sum_{j=1}^{j=261} \frac{Yacc_j}{(1 + 0,7592\%)^j} + \sum_{j=1}^{j=261} \frac{YBpAs_j}{(1 + 0,7592\%)^j}$$

Donde:

$Yacc_j$: Corresponde a los ingresos estimados en las plazas de peaje en accesos sobre la Ruta 5, para el mes j , excluidas las del By pass Rancagua (esto es Rancagua Sur, Rancagua Centro, Rancagua Norte), el cual se determina como:

$$Yacc_j = \frac{Yacc_{2002} * \alpha * 1,05^{añoj - 2002}}{12} * \beta_j$$

$YBpAs_j$: Corresponde a los ingresos estimados en las plazas de peaje del By pass Rancagua (esto es Rancagua Sur, Rancagua Centro, Rancagua Norte) y del Acceso Sur a la ciudad de Santiago (esto es Troncal Acceso Sur, Gabriela Norte, Gabriela y los dos accesos Tocomal) para el mes j , el cual se determina como:

$$YBpAs_j = \frac{YBpAs_{2002} * \alpha * 1,05^{añoj - 2002}}{12} * \beta_j$$

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

$añoj$: Corresponde al año del mes calendario j para el cual se está determinando el valor de la expresión (por ejemplo, para los meses $j = 1$ a 12 corresponderá el año 2003).

β_j : Se define como

$$\beta_j = \begin{cases} \frac{11}{30} & \text{si } j = 261 \\ 1 & \text{si } j \neq 261 \end{cases}$$

$Yacc_{2002}$: Corresponde a los ingresos estimados para el año 2002 en las plazas de peaje en accesos sobre la Ruta 5, excluidas las del By pass Rancagua (esto es Rancagua Sur, Rancagua Centro, Rancagua Norte). Para estos efectos dicho valor se fija en UF 141.430,30 (Ciento Cuarenta y Un Mil Cuatrocientas Treinta Coma Treinta Unidades de Fomento).

$YBpAs_{2002}$: Corresponde a los ingresos estimados para el año 2002 en las plazas de peaje del By pass Rancagua (esto es Rancagua Sur, Rancagua Centro, Rancagua Norte) y del Acceso Sur a la ciudad de Santiago (esto es Troncal Acceso Sur, Gabriela Norte, Gabriela y los dos accesos Tocomal). Para estos efectos dicho valor se fija en UF 307.919,70 (Trescientas Siete Mil Novecientas Diecinueve Coma



Setenta Unidades de Fomento).

α : Corresponde al factor de corrección.

Para la determinación del factor de corrección se utilizará la siguiente expresión:

$$\alpha = \text{MAX} \left\{ \left(\frac{\phi_m}{\phi_{2002}} - 1 \right) * 0,5 + 1; 1 \right\}$$

Donde:

m : Corresponde al período de 24 meses de operación de las plazas de peaje en accesos sobre la Ruta 5, excluidas las del By pass Rancagua (esto es Rancagua Sur, Rancagua Centro, Rancagua Norte), contado a partir del primero de los siguientes eventos:

- i) El 1 de enero del 2006.
- ii) La fecha en que entren en operación la totalidad de las plazas de peaje en accesos sobre la Ruta 5 excluidas las del By pass Rancagua.

ϕ_m : Corresponde al cociente entre: los ingresos efectivos ($Yacc_m$) para el período m en las plazas de peaje en accesos sobre la Ruta 5, excluidas las del By pass Rancagua (esto es Rancagua Sur, Rancagua Centro, Rancagua Norte) y los ingresos efectivos ($Ytronc_m$) para el período m en las plazas de peaje troncales de Angostura y Quinta. Esto corresponde a la relación:

$$\frac{Yacc_m}{Ytronc_m}$$

Tanto $Yacc_m$ como $Ytronc_m$ se expresan en Unidades de Fomento, con dos decimales, usando el valor de dicha unidad en el último día del respectivo mes calendario.

ϕ_{2002} : Se fija en 8,62%.

En la eventualidad que durante el período "m" no estuviesen operativas la totalidad de las plazas de peaje en acceso sobre la Ruta 5, excluidas las del By-pass Rancagua, el valor de ϕ_{2002} deberá ser corregido, de forma tal que en su cálculo se excluya del numerador el ingreso que fuese estimado para 2002 que habrían generado las plazas de peaje en accesos que no operaron durante el período "m". Para dicho fin, en el Anexo N° 6 se fijan los porcentajes de cada plaza en acceso.

En el caso que $\alpha = 1$ se tendrá que:

$$YTG = 30.434.180$$



- 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%.

- 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).

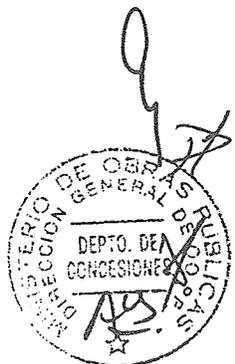
La Sociedad Concesionaria podrá aplicar aumentos en la tarifa base, a partir del año 2004 inclusive, sólo si la base de tráfico equivalente (veq_0) incrementada en un 5% anual hasta el año anterior al que se efectuaría el alza, es superior al tráfico equivalente (veq_{t-1}), correspondiente al año anterior y que es medido en las plazas de peaje Troncales de Quinta y Angostura. 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 Quinta y Angostura 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 $veq_0 = 19.315.311,60$.

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 Angostura y Quinta 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 Quinta y Angostura 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:



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

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

$$ii) 0 \leq \Delta\text{tarifa}_{\text{max},t} \leq 5,00\% \text{ y } \sum_j \Delta\text{tarifa}_j \leq 25,00\%$$

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

$\text{año}(T+100)$: Corresponde al año del mes calendario T+100 (mes 361), que para estos efectos se fija en 2033.

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:

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

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

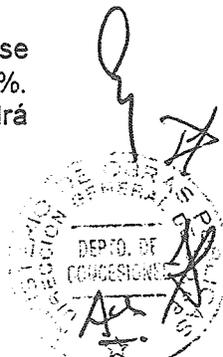
Δveq_{t-1} : Corresponde a la variación porcentual anual acumulada del tráfico expresado en vehículos equivalentes medido en las plaza de peaje Troncales de Quinta y Angostura durante el año t-1, que para estos efectos considerará el periodo de 12 meses comprendido entre diciembre del año t-2 y noviembre 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 periodo la Sociedad Concesionaria decide no aplicar el alza de tarifas determinado según el procedimiento descrito, dicho aumento podrá utilizarlo en periodos posteriores con la condición que se cumplan las restricciones indicadas en las definiciones de Δtarifa_j 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 6.3 del presente instrumento.

En todo momento, hasta el periodo 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, establecido en el artículo 1.11.2 de las Bases de Licitación, será calculado utilizando la tarifa base "P" (\$1.000 mil pesos del 31/12/1994) del contrato de concesión original, el cual no se considerará ingreso de la "Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos", salvo lo indicado en el numeral 6.2 del presente convenio.

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.

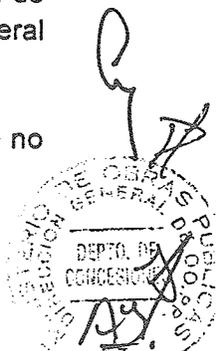
A excepción de los valores que se fijan en los diferentes numerales del presente convenio, los valores y parámetros considerados en el ejemplo son ficticios, y por consiguiente no comprometen ni obligan a las partes.

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*, 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.

- 5.10 En el caso que por aplicación de lo dispuesto en el presente convenio la Concesión esté vigente en periodos 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 infraestructura preexistente i>T

Periodo	Monto UF/mes	Periodo	Monto UF/mes
Oct-2024 a Mar-2025	69.276	Abr -2029 a Sep-2029	82.410
Abr-2025 a Sep-2025	69.276	Oct-2029 a Mar -2030	86.114
Oct-2025 a Mar -2026	72.323	Abr -2030 a Sep-2030	86.114
Abr -2026 a Sep-2026	72.323	Oct-2030 a Mar -2031	90.003
Oct-2026 a Mar -2027	75.523	Abr -2031 a Sep-2031	90.003
Abr -2027 a Sep-2027	75.523	Oct-2031 a Mar -2032	94.086
Oct-2027 a Mar -2028	78.882	Abr -2032 a Sep-2032	94.086
Abr -2028 a Sep-2028	78.882	Oct-2032 a Ene-2033	98.374
Oct-2028 a Mar -2029	82.410		

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 Marzo del año 2025 se deberá efectuar el pago del periodo de 6 meses comprendido entre Octubre del año 2024 y Marzo del año 2025 que corresponde al monto total de UF 415.656.
- A partir del periodo semestral siguiente a aquél en que se verifique que el monto MDI_m , que se define en el numeral 5.3 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 $PI_{i, año i}$ se contabilizará 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: OTRAS ESTIPULACIONES SOBRE EL REGIMEN DEL CONTRATO DE CONCESION

- 6.1 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, con la sola excepción de los costos por concepto de mantención y conservación, operación y explotación que serán regulados conforme lo dispone el artículo 1.11.6 de las Bases de Licitación. 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 1.11.6 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.
- 6.2 En relación al artículo 1.11.2 de las Bases de Licitación las partes acuerdan que para los efectos del cálculo de las variables DA_t , DF_t , A_t , AR_t , F_t , q_t y FR_t , 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 2025, 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 numeral 1.12. a) de las Bases de Licitación de la Concesión.

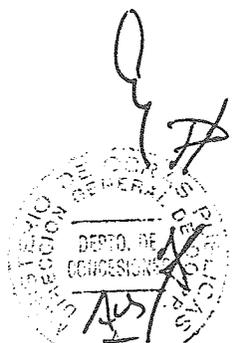
- 6.3 Se reemplaza el artículo 1.13.3 de las Bases de Licitación por lo siguiente:

1.13.3 FÓRMULA DE AJUSTE TARIFARIO

"El valor de P_0 establecido en 3.1.1 de las presentes Bases de Licitación se reajustará a partir del 1º de Enero de cada año de la Explotación a partir del 1º de Enero de 2004, o cada vez que se compruebe una inflación acumulada desde la última revisión tarifaria superior al 15%, de la siguiente manera:

$$P_t = P_0 \times \Delta IPC_{t-1} \times \left(1 + \sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j \right)$$

donde,



P : Corresponde a una tarifa de \$1.000 expresados en moneda del 31 de diciembre de 1994, conforme se estableció en el número 9 del D.S. MOP 859 de fecha 30 de junio de 1998, que corresponde al Decreto de Adjudicación de la Concesión.

P_t : Es la Tarifa Base reajustada para el año t de Explotación de la Concesión.

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 cuociente $\frac{IPC_{NOV-t-1}}{IPC_{31-12-94}}$. 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.

$\sum_{j=0}^t \Delta Tarifa_j$: 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.

Para el cálculo de la Tarifa Máxima T_t , previo a la aplicación de la norma de 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, se hará el siguiente cálculo:

$$T_t = P \times \Delta IPC_{t-1} \times \left[1 + \sum_{j=0}^t \Delta Tarifa_j + PS_t \right]$$

donde PS_t , expresado en fracción ($0 \leq PS_t \leq 0,05$), es el Premio por Seguridad Vial para el año t de Explotación de la Concesión, determinado según el artículo 1.11.2 de las presentes Bases de Licitación."

- 6.4 Se modifica el artículo 1.13.5.3 literal d) 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.
- 6.5 Las partes acuerdan contabilizar UF 1.000.000 (Un Millón de Unidades de Fomento) como parte de las nuevas inversiones exigidas por el MOP, por causal de interés público a que hace referencia el artículo 1.11.5.2 de las Bases de Licitación.
- 6.6 Se modifica la garantía adicional dispuesta en el artículo 1.6.1.2 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 1.9.3 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



definitivo 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 dieciocho 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 500.000.

6.7 En el artículo 1.6.2 de las Bases de Licitación se agrega lo siguiente para la etapa de explotación al final:

"q) Calcular e informar mensualmente a la Sociedad Concesionaria, por medio de anotación en el libro de explotación correspondiente, el monto "*MDI_m*" actualizado."

6.8 En el N° 5 del artículo 1.6.4 de las Bases de Licitación se reemplaza lo siguiente:

"g) Información de todos los ingresos percibidos por la Sociedad Concesionaria desglosados. Esta información deberá ser entregada mensualmente, dentro de los 5 primeros días del mes siguiente. Cada ingreso debidamente desglosado, deberá convertirse al valor de la Unidad de Fomento del día en que efectivamente se percibió."

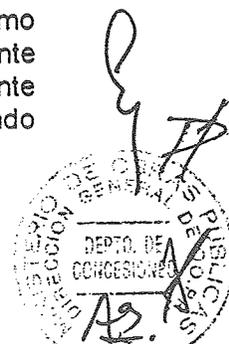
Por lo que sigue:

"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 eventuales premios por seguridad vial, por servicios complementarios, por permisos de sobrepeso, por concepto de ingresos mínimos garantizados, por eventuales autorizaciones y por cobros por sobre los costos de construcción de accesos y conexiones a la obra de la concesión solicitados por terceros determinados de acuerdo a lo estipulado en el artículo 1.6.11 de las Bases de Licitación, 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."

6.9 En el artículo 1.11.5.3.3 de las Bases de Licitación se modifica su literal b) en el sentido que el incremento del plazo de la concesión no podrá ser superior a 120 meses, a contar del cumplimiento de la relación (1) del numeral 5.5 del presente convenio.

6.10 Con relación al artículo 1.11.1 de las Bases de Licitación se entenderá como último año de concesión aquel vigente previo a la modificación establecida por el presente convenio, sin perjuicio de lo indicado en el numeral 5.10 del presente convenio.

6.11 Con relación al artículo 1.12 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.

- 6.12 Para los efectos de lo establecido en el artículo 1.11.1 de las Bases de Licitación referente al "Pago por la Infraestructura Preexistente", a partir del año 2004 y hasta el cumplimiento del mes T, conforme se define en el numeral 5.4 del presente convenio, la Sociedad Concesionaria efectuará el pago por dicho concepto en cuotas el primer día hábil del mes de Marzo y de Septiembre, al valor de la UF de ese día, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla: Pago infraestructura preexistente

Año	Cuota Marzo (UF)	Cuota Septiembre (UF)
2.004	181.250,00	181.250,00
2.005	187.812,50	187.812,50
2.006	194.703,13	194.703,13
2.007	201.938,28	201.938,28
2.008	209.535,20	209.535,20
2.009	217.511,96	217.511,96
2.010	225.887,56	225.887,56
2.011	234.681,93	234.681,93
2.012	243.916,03	243.916,03
2.013	253.611,83	253.611,83
2.014	263.792,42	263.792,42
2.015	274.482,04	274.482,04
2.016	285.706,15	285.706,15
2.017	297.491,45	297.491,45
2.018	309.866,02	309.866,02
2.019	322.859,33	322.859,33
2.020	336.502,29	336.502,29
2.021	350.827,41	350.827,41
2.022	365.868,78	365.868,78
2.023	381.662,22	381.662,22
2.024	398.245,33	398.245,33

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.

- 6.13 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: 1.5.7, 1.9.1, 1.9.2, 1.9.3 y 1.11.5.2, entre otros. La fecha estimada de extinción de la Concesión será oportunamente informada por el Inspector Fiscal.
- 6.14 Para racionalizar el sistema de peajes de las plazas del sector San Fernando entre los Kms. 132 y 140, se autoriza a la Sociedad Concesionaria la construcción y operación de una plaza de peaje en acceso en el Km. 138+080 Poniente, la cual iniciará la tarificación desde que el Inspector Fiscal la habilite y recepcione. Será de cargo de la Sociedad Concesionaria cualquier costo asociado a dicha plaza de peaje. Se deja constancia que



en esta plaza se aplicará el mismo sistema de cobro de peajes que en el resto de las plazas de peaje en accesos sobre la Ruta 5. Los ingresos de esta plaza de peaje se contabilizarán en la "Cuenta Mecanismo de Distribución de Ingresos".

- 6.15 Se modifica el artículo 1.7.1.3 de las Bases de Licitación en el sentido que la decisión del MOP es que las obras de Saneamiento de Aguas Lluvias del Acceso Sur a Santiago se liciten para su construcción, utilizando para ello los proyectos de ingeniería desarrollados por el MOP, esto se hará de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos en el numeral 2.6 anterior. La Sociedad Concesionaria será la responsable de elaborar las bases y proceder con la o las licitaciones de dichos Colectores. Si fuere necesario se efectuarán segundas licitaciones conforme al efecto dispone el numeral 2.6 anterior.

En este evento y en circunstancias que el valor total de esas obras licitadas, incluido el seis por ciento (6%) por concepto de administración y control de la Sociedad Concesionaria, superase el presupuesto de UF 1.575.000 (s/iva), el monto faltante será contabilizado contra el presupuesto que para ese efecto se ha incluido como Obra Adicional en el Ítem 1 del Anexo N° 1, incluyendo el IVA que corresponda. La contabilización de los fondos destinados a anticipos, costo de administración y control y primeros avances de esta obra, que se incluye en el Ítem 1 del Anexo N° 1, se hará hasta completar la suma allí presupuestada. En caso de ser insuficiente se procederá a utilizar el monto considerado para el resto de las obras indicadas en dicho Anexo, de acuerdo a la priorización que en el mismo se determina.

Si incluso bajo estas circunstancias el monto total presupuestado en las Bases de Licitación para las obras de dichos colectores resultase inferior al valor total de las licitaciones, el MOP, previo a la adjudicación de dicho contrato pagará a la Sociedad Concesionaria el monto faltante en un solo pago, previo el Visto Bueno del Ministerio de Hacienda. A la cantidad que exceda al valor total de las obras indicadas en el Ítem 1 del Anexo N° 1, se le aplicará un porcentaje de 6% por concepto de administración y control de la Sociedad Concesionaria.

Asimismo, las partes ratifican lo dispuesto en el artículo 1.7.1.3 de las Bases de Licitación que estipula que: "una vez construidas las Obras de Saneamiento de Aguas Lluvias en el Acceso Sur a Santiago, lo que será verificado por el Inspector Fiscal en conjunto con la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP, mediante anotación en el Libro de Obras, las Obras de Saneamiento de Aguas Lluvias del Acceso Sur a Santiago no formarán parte de la concesión, rigiéndose su mantención, conservación y operación por la normativa legal vigente sobre la materia."

- 6.16 Para efectos de constancia, en el Anexo N° 5 se identifica el Kilómetro que corresponde al eje de cada Plaza de Peaje en Acceso, conforme a la ubicación definida en el proyecto de ingeniería de detalle, que precisa la señalada en las Bases y en el Decreto Supremo de Adjudicación.
- 6.17 Para armonizar las Inversiones Adicionales estipuladas en la cláusula segunda del presente convenio, con la definición y ejecución del saldo de obras contratadas en el Convenio Complementario de Modificación de Contrato del 18 de diciembre de 2000 singularizado en el numeral 1.5 anterior, el plazo general de ejecución estipulado en la letra b) del numeral 4.6.1 del referido Convenio se prorroga hasta el 31 de diciembre de 2004.



- 6.18 Con el objeto de precisar el área de concesión y las responsabilidades en la Obra Pública Acceso Sur a Santiago, Intersección Desnivelada Avenida Américo Vespucio con Avenida La Serena, se establece que "Autopista del Maipo Sociedad Concesionaria S.A." es responsable de construir el Paso Superior de Américo Vespucio mencionado, incluyendo las obras necesarias para que opere, como son los pavimentos, saneamiento de aguas lluvias, seguridad vial, entre otras.

La Sociedad Concesionaria declara conocer la necesidad del MOP de contar con la mediana y al menos la estructura de la obra señalada en el párrafo precedente a más tardar el día 02 de enero del año 2005 y, en consecuencia, compromete sus mejores esfuerzos para alcanzar ese objetivo.

- 6.19 De toda comunicación o hecho relativo al presente Convenio Complementario así como del contrato de concesión se dejará constancia en el Libro de Obra o de Explotación, según corresponda.
- 6.20 Los pagos entre el MOP y la Sociedad Concesionaria se regularán según lo previsto en el artículo 1.11.8 de las Bases de Licitación, excepto en aquello que expresamente se hubiera modificado en el presente convenio.

SEPTIMO: 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.

OCTAVO: 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 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 y resueltas 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, permisos de sobrepeso y servicios complementarios a contar del 1° de enero de 2003. Asimismo renuncian a efectuar cualquiera otra reclamación que les pudiera haber correspondido hasta la fecha de suscripción antes indicada por las materias del contrato de concesión que han sido modificadas en virtud de este Convenio Complementario. Para estos efectos se hace constar que el contrato de concesión vigente se encuentra conformado, entre otros documentos, por el Decreto Supremo N°859 de fecha 30 de junio de 1998 que adjudica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Santiago – Talca y Acceso Sur a Santiago", los Convenios Complementarios N°1, 2, 3 y MCC de fechas 22 de junio de 1999, 6 de octubre de 2000, 29 de junio de 2001 y 18 de diciembre de 2000, respectivamente.

Sin embargo las partes hacen constar que el finiquito y renuncia anteriores no incluyen las materias que a la firma del presente convenio se encuentran pendientes de resolución en las Comisiones Conciliadora y Arbitral y precisan que lo estipulado en el numeral 2.13 del presente convenio no implica finiquito, ni renuncia a reclamar los efectos del retardo en el inicio de la Etapa de Construcción del Acceso Sur a Santiago.



La Sociedad Concesionaria deberá presentar cualquier reclamación de las materias ocurridas con anterioridad a la firma del presente convenio y que no forman parte de la renuncia o finiquito a la Comisión Conciliadora en un plazo no superior a los 60 días contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que aprueba el presente convenio. Se entenderá que la Sociedad Concesionaria renuncia a la reclamación de las materias ocurridas con anterioridad a la firma del presente convenio que no sean presentadas a la Comisión Conciliadora dentro del citado plazo.

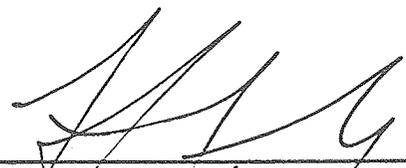
Sin perjuicio de lo anterior, el MOP declara expresamente que ninguna de las menciones precedentes sobre perjuicios o mayores costos de la Sociedad Concesionaria y sus subcontratistas son compartidas por el Ministerio de Obras Públicas ni significan reconocimiento alguno de su procedencia ni sobre su fundamento.

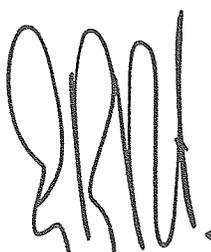
NOVENO: El presente Convenio Complementario tendrá plena validez desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que lo apruebe, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 19 del DFL MOP N° 164 de 1991, cuyo texto actual fija el Decreto Supremo MOP N° 900 de 1996.

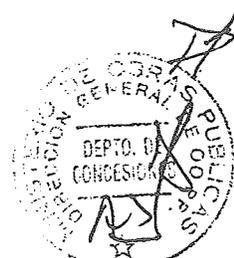
DECIMO: La personería de don Enrique Méndez Velasco y de don Enrique Díaz-Rato Revuelta para actuar en nombre y representación de **AUTOPISTA DEL MAIPO SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.**, precedentemente individualizada, consta del Acta de Sesión Ordinaria de su Directorio efectuada con fecha 8 de julio de 2003, reducida a escritura pública con fecha 8 de julio de 2003, en la Notaría de Santiago de don Humberto Santeices Narducci.

UNDECIMO: 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.


GERMAN MILLAN PÉREZ
Director General de Obras Públicas


ENRIQUE MÉNDEZ VELASCO
Autopista del Maipo Sociedad
Concesionaria S.A.


ENRIQUE DÍAZ-RATO REVUELTA
Autopista del Maipo Sociedad
Concesionaria S.A.



ANEXO N° 1

PRESUPUESTO Y COSTO DE LAS INVERSIONES ADICIONALES

(8 HOJAS)



Anexo N° 1

Item 1: Presupuesto Estimado Obras Adicionales Priorizadas Sujetas a un Proceso de Licitación

Prioridad	Sector	OBRA	Monto Estimado (U.F.)
1	AS	Inversión Colectores Acceso Sur a Santiago	800,000
2	AS	Instalación de barreras acústicas de hormigón (Medidas Mitigación Ambiental)	50,000
3	AS	Variante Santa Rita (Medidas de Mitigación Ambiental)	6,500
4	BPR	Obras de EIA. By Pass Rancagua	10,000
5	BPR	Conexiones interprediales By -Pass Rancagua	40,000
6	R5	Paso de Ganado km. 166+0	14,000
7	R5	Area de Venta Linderos	3,500
8	R5	Calle de Servicio Estación de Transferencia Codelco	9,000
9	AS	Readecuación calle La Serena (Medidas Mitigación Ambiental)	5,000
10	R5	Atraveso Los Lingues	35,000
11	R5	Sector El Quelmén a Curicó (Ciclovia, paraderos y otros)	12,000
12	R5	Cambio de standard en calles de servicio del PRID.	70,000
13	R5	Vialidad secundaria	85,000
14	R5	C.S. Javiera Carrera - Buin, lado Oriente	3,000
15	R5	Calle de servicio Linderos Sur Poniente	3,000

Total Estimado U.F. 1,146,000



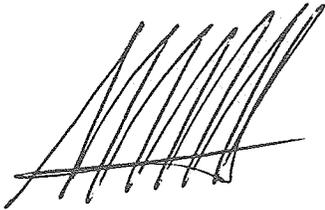
Tramo: Santiago Talca y Acceso Sur a Santiago

Anexo N° 1

Item 2a Obras Adicionales Ejecutadas

Sector	OBRA	Monto (U.F.)
R5	Accesos Oriente y Poniente E. Champa. Acceso a R5 en km. 50+0 poniente	2,153
BPR	P.S. FF.CC. Codegua (modificación de gálibos y de trazado)	25,302

Total U.F. 27,455



Anexo N° 1

Item 2b Obras Adicionales Prioritarias

Or	OBRA	Plazo de Construcción Meses	Monto (U.F.)
	Diferencias en señalización (CONASET 2000)	7	235,810
	Diferencias en señalización (CONASET 2000)	7	22,100
	Obras adicionales para el Enlace Requinoa (calle de servicio)	7 (1)	4,013
	Conexión y refuerzo Calle de servicio poniente San Fernando Norte	7 (1)	8,500
	Calle de servicio El Tambo oriente	7 (1)	15,000
	Ramal Nororiental E. Romeral y pista frenado A. Sarmiento	7 (1)	5,000
	Conexión Oriente y Poniente A. Porvenir a Ruta 5	8 (1)	6,000
	Sumideros Tramo I y Tramo II	39 (2)	23,000
	Consideraciones del plan de desvío (Medidas de Mitigación Ambiental)	6 (3)	20,000
	Diferencias en señalización (CONASET 2000)	39 (2)	90,000
	Variante Santa Rita (modificación de trazado)	39 (2)	16,143

Total U.F. 445,566

Plazo contabilizado a partir del cumplimiento de las condiciones del numeral 2.4.

Estas obras se construirán en el plazo de construcción correspondiente al Acceso Sur, pues son obras indivisibles del contrato original.

Este plazo solo considera el estudio de ingeniería del plan de desvío



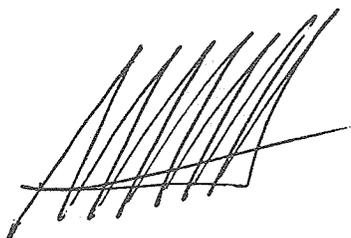
Nombre: Santiago Talca y Acceso Sur a Santiago

Anexo N° 1

Item 3: Presupuesto Estimativo de Cambios de Servicio

	OBRA	Monto Estimado (U.F.)
	Ruta 5 y Acceso Sur a Santiago	70,000

Total Estimado U.F. 70,000



Tramo: Santiago Talca y Acceso Sur a Santiago

Anexo N° 1

Item 4: Costos de Proyectos de Ingeniería

Sector	OBRA	Monto (U.F.)
AS	Inversión Colectores Acceso Sur a Santiago	5,250
AS	Instalación de barreras acústicas de hormigón (Medidas Mitigación Ambiental)	1,750
AS	Variante Santa Rita (Medidas de Mitigación Ambiental)	228
BPR	Obras de EIA. By Pass Rancagua	350
BPR	Conexiones interprediales By -Pass Rancagua	1,400
R5	Paso de Ganado km. 166+0	490
R5	Area de Venta Linderos	123
R5	Calle de Servicio Estación de Transferencia Codelco	315
AS	Readecuación calle La Serena (Medidas Mitigación Ambiental)	175
R5	Atravieso Los Lingues	1,225
R5	Sector El Quelmén a Curicó (Ciclovía, paraderos y otros)	420
R5	Vialidad secundaria	2,975
R5	C.S. Javiera Carrera - Buin, lado Oriente	105
R5	Calle de servicio Linderos Sur Poniente	105
AS	Sumideros Tramo I y Tramo II	805
AS	Variante Santa Rita (modificación de trazado)	11,292

Total U.F. 27,007



Anexo N° 1

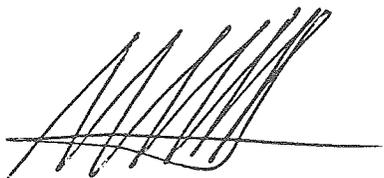
Item 5: Presupuesto de Conservación, Mantenimiento, Operación y Explotación

ector	OBRA	% (*)	Monto (U.F.)
AS	Instalación de barreras acústicas de hormigón (Medidas Mitigación Ambiental)	23	11,500
AS	Variante Santa Rita (Medidas de Mitigación Ambiental)	23	1,495
PR	Obras de EIA. By Pass Rancagua	23	2,300
PR	Conexiones interprediales By -Pass Rancagua	23	9,200
	Paso de Ganado km. 166+0	23	3,220
R5	Area de Venta Linderos	23	805
R5	Atraveso Los Lingues	23	8,050
R5	Sector El Quelmén a Curicó (Ciclovia, paraderos y otros)	23	2,760
R5	Vialidad secundaria	23	19,550
R5	C.S. Javiera Carrera - Buin, lado Oriente	23	690
R5	Calle de servicio Linderos Sur Poniente	23	690
R5	Conexión y refuerzo Calle de servicio poniente San Fernando Norte	23	1,955
R5	Calle de servicio El Tambo oriente	23	3,450
5	Ramal Nororiente E. Romeral y pista frenado A. Sarmiento	23	1,150
	Conexión Oriente y Poniente A. Porvenir a Ruta 5	23	1,380
AS	Sumideros Tramo I y Tramo II	23	5,290
R5	Accesos Oriente y Poniente E. Champa. Acceso a R5 en km. 50+0 poniente	23	495
AS	Variante Santa Rita (modificación de trazado)	23	3,713
R5	Obras adicionales para el Enlace Requinoa (calle de servicio)	23	923

Total U.F.

78,616

(*) Porcentaje mencionado en el numeral 2,8.





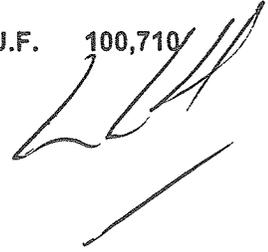
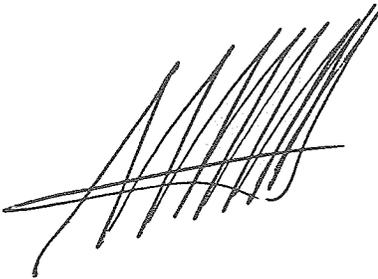
amo: Santiago Talca y Acceso Sur a Santiago

Anexo N° 1

Item 6: Costos de Administración de la Sociedad Concesionaria

	OBRA	Monto U.F.
	Costo de Administración de la Sociedad Concesionaria	100,710

Total U.F. 100,710



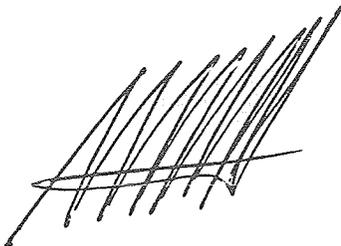
Tramo: Santiago Talca y Acceso Sur a Santiago

Anexo N° 1

Item 7: Seguro y Garantía de Obras Adicionales

	OBRA	Monto Estimado U.F.
	Seguros de construcción	18,898
	Poliza de responsabilidad civil	688
	Garantías	2,888

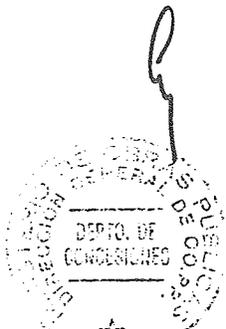
Total Estimado U.F. 22,474



ANEXO N° 2

DESCRIPCION DE LAS OBRAS ADICIONALES

(15 HOJAS)



ANEXO N° 2: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ADICIONALES

Item N° 1: Obras adicionales a licitar

1. Inversión Colector Acceso Sur a Santiago

Construcción de colectores Acceso Sur a Santiago.

Este ítem está reservado para completar el presupuesto necesario para licitar los colectores del Acceso Sur a Santiago, monto que adicionado a la suma indicada en el numeral 1.7.1.3 de las Bases de Licitación formará el presupuesto de las obras a licitar.



Unidad ~~x San Gregorio Longitudinal x x 4 Km~~

La Serena - Las Industrias = 6,8 Km

Colector Puente Alto = 10,0 Km

Handwritten signatures and initials: M, G, L, H, P, E, Z.

La licitación será realizada por la Sociedad Concesionaria de acuerdo con el numeral 2.6 del presente Convenio Complementario.

2. Instalación de barreras acústicas de hormigón, Acceso Sur a Santiago.

Las resoluciones de calificación ambiental del Acceso Sur a Santiago, artículo 6.2 Etapa de Operación letra a) de la Resolución Exenta N°380/99 de fecha 02.09.99 y el artículo 6.2.2 de la Resolución Exenta N° 022/2002 de fecha 11.01.02, establecieron la incorporación de pantallas acústicas en los sectores donde existen asentamientos humanos cercanos a la nueva carretera.

En virtud de lo anterior se deberán construir 7.000 metros de pantallas acústicas en distintos lugares del Tramo Urbano. Su construcción considera muros de hormigón de 3,0 metros de altura.

3. Medidas de mitigación medioambientales Variante Santa Rita.

Según lo dispuesto por el numeral 3.1.8 de la Resolución Exenta N°022/2002 de fecha 11.01.02 de la COREMA R.M., se deberán arbitrar las medidas para que en el sector del Condominio Los Tilos los ruidos provenientes del proyecto de la concesión no generen niveles de presión sonora que sobrepasen los niveles basales diurnos (42,78 dB) y nocturnos (39,76 dB), en más de 10 dB(A), para lo cual se construirán pantallas acústicas e instalarán tres corridas de árboles (eucaliptus u otros).

Handwritten signature.

Handwritten signature: E, Z.

Lo tarjado no vale.

Handwritten signatures and initials: M, G, L, H, P, E, Z.



La construcción de las pantallas acústicas, Km 25,200 al Km 25,700 (500 metros), será de hormigón con una altura de 3 metros y espesor suficiente para cumplir con la Resolución Ambiental, lo cual será complementado con tres corridas de árboles del tipo eucaliptus en una longitud de 500 metros.

El cerco fiscal que fija la separación entre la carretera y las propiedades privadas en su lado poniente se ejecutará con 7 hebras complementado con cercos vivos del tipo que está especificado en el contrato de concesión para las áreas de calles de servicio.

4. Obras del Estudio Ambiental By Pass Rancagua.

Según lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 052/02 de fecha 07.05.02 de la COREMA VI REGIÓN el Titular del proyecto (para el caso el MOP), deberá ejecutar las siguientes medidas de mitigación:

Artículo 1.3 Alteración del paisaje: En el sector río Cachapoal, se consideran la instalación de taludes en los terraplenes de entrada y salida a los puentes, para lo cual se consideran plantar especies arbóreas y arbustivas nativas tales como culén, arrayán, sauce chileno, quilo mayo y barraco, al mismo tiempo se considera la instalación de cubrepiso particularmente se utilizará doca.

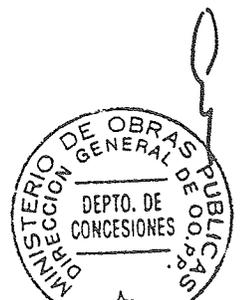
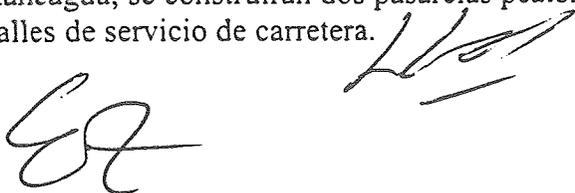
En el sector de Los Lirios la colocación de una línea de árboles similares a las arboledas prediales existentes en el área, asociadas a las barreras acústicas con una composición florísticas correspondientes a las especies introducidas que dominan el paisaje como álamo, acacia, eucalipto, con inclusión de especies nativas del sector como peumo, boldo o quillay.

En el sector Enlace Rancagua, la instalación en los taludes del enlace mediante hidrosiembras de herbáceas, al mismo tiempo se considera la instalación de jardineras con enredaderas para cubrir parte de las obras de ingeniería, finalmente se considera la instalación de macizos arbustivos y arbóreos con especies nativas tales como peumo, boldo, quillay y pimienta

Artículo 5.5 Contaminación acústica: Ubicación de barreras acústicas en aquellos sectores donde no sea posible relocalizar a los receptores más cercanos (200 m de barrera acústica en Callejones y 300 m Los Lirios). Su construcción será de hormigón de 3 metros de altura.

5. Conexiones interprediales en By Pass Rancagua

A objeto de mejorar la conectividad peatonal entre el sector oriente y poniente del By Pass Rancagua, se construirán dos pasarelas peatonales de hormigón, que crucen las calzadas y las calles de servicio de carretera.



Adicionalmente, se construirán pequeños tramos de calles de servicio para proporcionar conectividad a los predios que quedaron confinados por la construcción de la obra, cuya longitud total se estima en 2,1 Km

6. Paso de ganado en Km 166+650

Dada la densidad poblacional que existe entre los Enlaces de Quinta Morza y Teno Norte, se requiere incluir en el proyecto de la concesión una conexión oriente poniente, la que se emplazará aproximadamente en el Km 166+600 de la Ruta 5, sector que queda equidistante de dichos Enlaces.

Dicha obra consistirá en un cajón de 5,00 x 5,00 m, el cual se conectará a las calles de servicio del sector, situación que obligará a bajar la rasante actual. Los radios de giro serán de 15 m como mínimo.

7. Área de Venta Buin – Linderos, Km 35.300, lado poniente

Como una forma de mitigar el impacto producido por las obras de la concesión, se habilitará un Área de Ventas para los pasteleros de Linderos, la cual se emplazará en el Km 35,300 de la Ruta 5, costado poniente.

Dicha obra consistirá en una zona de detención para buses, incluyendo aceras y pistas de aceleración y frenado, con una extensión total de 100 metros. La estructura de pavimento consistirá en una base y carpeta de rodado asfálticas, mientras que las pistas de cambio de velocidad tendrán las mismas características que las del contrato.

8. Calle de servicio Estación de Transferencia de CODELCO

Esta Calle de Servicio estará ubicada en el sector del Olivar, Km 95,0 de la Ruta 5 en el sector denominado Travesía por Rancagua, cuya función es restablecer la conexión entre la Estación de Transferencia de Codelco existente previo a las obras de la concesión.

Dicha calle de servicio tendrá una longitud aproximada de 1 Km con una plataforma de 9 metros, el pavimento de esta calle consistirá en una base y una carpeta de rodado asfálticas.

9. Readecuación Calle La Serena, Km 2,50 al Km 3,60 del Acceso Sur a Santiago.

A objeto de mantener los impactos ambientales positivos establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental N°380/99, la Resolución Ambiental N°022/02 estableció, en su numeral 3.1.3, la construcción de la continuación de la Av. La Serena en el sector comprendido entre las calles San Francisco y General Arriagada.

En cumplimiento a lo anterior, se mejorará el estándar de la calle existente, mediante la construcción de una carpeta asfáltica de rodado de 5 cm de espesor, en un ancho de calzada



de 7,0 metros, delimitada con soleras tipo A e incorporación de aceras peatonales a ambos lados de la calzada.

Esta obra, una vez finalizada, será entregada a la tuición de los organismos correspondientes del Estado para su conservación y mantenimiento.

10. Atravieso Los Lingues

En el sector de los Lingues se hace necesario una obra que permita a los habitantes de la zona retornar en la carretera en un punto cercano al camino del lado oriente, pues la actual situación de la ruta, les obliga a retornar en el Atravieso Polonia que se encuentra 5.0 Km, al Sur. Esta obra vial estará compuesta por una estructura de paso superior 6.0 x 4.50 m, se construirán además los ramales necesarios a ambos lados de la carretera y las correspondientes pista de aceleración y frenado.

11. Sector El Quelmén a Curicó

A objeto de mitigar el impacto producido por las obras de concesión, se contempla construir obras destinadas a la conexión peatonal entre las zonas más pobladas, cuyo detalle es:

Aceras peatonales: Tendrán un ancho de 1.50 metros y una longitud de 605 metros. El pavimento será de 7 cm de hormigón del tipo H-25 y de características similares a las definidas en el contrato de concesión. Su ubicación es la siguiente:

- a) Km 167.295 al Km 167.475: Destinada a unir la pasarela peatonal El Eucaliptus con el camino público del mismo nombre.
- b) Km 168.575 al Km 168.660: Destinada a unir la pasarela peatonal El Quelmen con el camino público del mismo nombre.
- c) Km 169.450 al Km 169.790: Destinada a unir los caminos públicos Louis Letsch y San Rafael, entre los cuales se encuentra la pasarela peatonal San Rafael.

Accesos directos: Dada la densidad poblacional del sector, se construirán dos accesos directos con pistas de aceleración y frenado, emplazados en los Km 168.400 Oriente y Km 168.540 Poniente, complementado a la Pasarela Peatonal El Quelmen y los paraderos de buses en calle de servicio. Sus características serán similares a los construidos dentro del ámbito del contrato de concesión.

Ciclovía Km 168.650 al Km 169.430: Destinada a unir la pasarela peatonal El Quelmen con el camino público Louis Letsch. Esta ciclovía se construirá con un ancho de 1.50 metros, el pavimento será de asfalto y de características similares a las construidas dentro del ámbito del contrato de concesión.

EA *LA*



12. Cambio de estándar en calles de servicio del PRID.

A) Calles de servicio con alto tránsito de camiones.

El proyecto referencial, en su diseño para las calles de servicio, no previó el crecimiento producido al borde de la Ruta 5 en los últimos 6 años. Es así como se instalaron innumerables empresas con acceso directo a la Ruta 5 que utilizan camiones de alto tonelaje para su proceso productivo, las cuales hoy deben acceder a las calles de servicio.

Es por ello que es necesario reforzar algunas calles de servicio, detalladas en el Tabla N°2, mejorando su estándar y aumentando su capacidad de soporte, para lo cual se colocará una carpeta asfáltica de 5 cm de espesor sobre la actual estructura de pavimento de estas calles.

B) Calles de servicio con carpetas granulares

El proyecto referencial contempló 3 sectores en el diseño de las calles de servicio, urbanos, semi urbanos y rurales, en estos últimos el estándar para la carpeta de rodadura es granular.

Sin embargo, se ha demostrado que el tipo de rodadura de estas calles incide negativamente en el funcionamiento de la carretera, pues el tránsito y, en algunos casos, el viento eleva a la atmósfera polvo en suspensión que afecta las calzadas expresas de la ruta.

Para solucionar este problema, en las calles de servicios indicadas en el Tabla N°3, se mejorará la capa granular y se colocará sobre ella, una carpeta asfáltica de rodado de 5 cm de espesor.

13. Vialidad Secundaria

El MOP desarrolló un estudio denominado Plan Seccional de la Ruta 5, de modo de regular la situación de los accesos privados al tramo de la ruta concesionada, de modo de ir reduciendo gradualmente el número de accesos directos a la misma y adaptarlos a la legislación vigente sobre la materia.

Dicho estudio establece la cantidad mínima de calles de servicio necesarias para controlar la fricción lateral, cuyo listado se incluye en el Tabla N°1.

Las características de las citadas calles de servicio serán: carpeta asfáltica de rodado de 5 cm de espesor, ancho de calzada de 7 metros con dos pistas que funcionarán en forma bidireccional, saneamiento, señalización y demarcación de acuerdo a normas vigentes. Su conexión a las calzadas expresas se realizará a través de pistas de frenado y aceleración.

14. Veredas y soleras en calle de servicio 4 Oriente, conexión calle Javiera Carrera y Buin.

Para la conexión del sector sur oriente de Buin con su cabecera comunal, el proyecto consideró la construcción de la calle de servicio 4 Oriente, emplazada entre el Km 34.211 y el Km 34.976. Sin embargo, el proyecto no consideró una conectividad peatonal, la cual será



incorporada mediante la construcción de una vereda peatonal continua, constituida por la incorporación de una solera en todo el desarrollo de la calle de servicio, complementada con señalización vertical y horizontal.

15. Mejoramiento de radio de giro entre calle de servicio y ramal de acceso poniente Enlace Linderos.

Al sur poniente del Enlace Linderos se emplaza un colegio cuyos alumnos provienen mayoritariamente de Buin, por lo cual se requiere proveer de una conexión expedita de dicho establecimiento con su cabecera comunal.

Para ello, en forma provisional y en carácter prioritario, la calle de servicio poniente comprendida entre el Km 37.320 y el Km 37+550 tendrá tránsito bidireccional y se mejorará el radio de giro del ramal de entrada al Enlace Linderos. Dicho mejoramiento, tendrá las mismas características de la calle de servicio y se complementará con la señalización correspondiente, tanto vertical como horizontal.

Posteriormente, se construirá una calle de servicio paralela a la Ruta 5 y al ramal de salida sur poniente del Enlace Linderos. La calzada tendrá un ancho de 4 metros con un sobreebanco de 50 cm por cada lado, la carpeta de rodado estará constituida por una carpeta asfáltica de 5 cm de espesor.

Handwritten signatures:
LH
SE



ANEXO N° 2 : DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ADICIONALES

Item N° 2a: Obras Adicionales Ejecutadas

1. Accesos a Champa oriente y poniente

El proyecto de construcción del Enlace Champa no contempló conectividad con el sector de Hospital, ubicado al costado sur poniente de dicho Enlace, razón por la cual se requiere mejorar sus conexiones de entrada y salida con la Ruta 5.

Para dar solución a este problema se solicitó a la Sociedad Concesionaria, la ejecución de las siguientes obras:

Conexión calle de servicio con Ruta 5, Km 47,900 lado Poniente: Consiste en la conexión del ramal de salida sur poniente del Enlace Champa con la calle de servicio construida al sur de éste. Esta obra consiste en alargar hacia el norte 50 metros la calle de servicio hasta conectarla con el ramal. Sus características técnicas son las mismas que la de la calle de servicio existente, esto es, calzada de 7 metros de ancho, carpeta asfáltica de rodado y señalización acorde con las normas existentes.

Pista de aceleración, Km 48,0 lado Oriente: Consiste en la construcción de una pista de aceleración de 300 metros, que se entrelaza con la pista de frenado del oriente del Enlace Champa, cuyas características corresponden al estándar de la concesión.

Pista de aceleración Km 50,0 lado poniente: Consiste en la construcción de una pista de aceleración en el Km 50,0, a objeto de que las industrias del sector tengan un acceso directo a la Ruta 5, dada la envergadura de los vehículos que emplean las industrias.

2. P.S. FF.CC. Codegua, modificación de gálibos y de trazado de variante, Km 67.50 del By Pass Rancagua

Esta obra consiste en aumentar el gálibo vertical y horizontal de la estructura asociada al cruce del ferrocarril, sector de Codegua del By Pass Rancagua. La modificación del gálibo horizontal origina una mayor longitud de las vigas y el vertical el aumento en 1 metro de los terraplenes en un sector de aproximadamente 1 Km y a todo lo ancho de las calzadas y bermas.



Esta calle de servicio tendrá un ancho de 7 metros y su pavimento consistirá en una carpeta asfáltica de rodado de 5 cm de espesor. La señalización, drenaje y demarcación de acuerdo a normas y manuales vigentes.

5. Ramal Enlace Romeral y pista de frenado en Atravesio Sarmiento

Para mejorar las conexiones entre la Ruta 5 y su cabecera comunal en el sector de Curicó, se requiere adicionar retornos desde el sur en los costados oriente del Enlace Romeral y Atravesio Sarmiento, Km 185,700 y 182,800, respectivamente.

Ramal en Enlace Romeral Km 185,700: Por costado nor oriente del Enlace Romeral, se construirá un ramal que conecte Ruta 5 con el camino a Romeral. Su longitud será de 300 metros con un ancho de 6 metros más una berma de un metro de ancho a ambos costados. La estructura de pavimento estará conformada por una carpeta asfáltica de rodado apoyada sobre una base asfáltica. La señalización, drenaje y demarcación se efectuará de acuerdo a las normas y manuales vigentes.

Pista de frenado en Atravesio Sarmiento Km 182.800 al 183.000: Se construirá una pista de frenado desde la Ruta 5 hasta empalmar con el ramal del atravesio. La estructura de pavimento estará conformada por una carpeta asfáltica de rodado apoyada sobre una base asfáltica. Su longitud será de 200 metros con un ancho de 6.5 metros más una berma de 1 metro a ambos costados. La señalización, drenaje y demarcación se efectuará de acuerdo a las normas y manuales vigentes.

6. Conexión oriente y poniente a ruta 5 de Atravesio Porvenir

La cabecera comunal del sector corresponde a la Comuna de Chimbarongo, sin embargo, no existe una conexión expedita a la Ruta 5, debido a que el Atravesio Porvenir se diseñó sólo para una conexión oriente poniente.

Para resolver este problema se construirán 2 ramales de conexión entre la calzada expresa y el Atravesio Porvenir, uno en sentido sur-norte y otro en sentido norte-sur. Los ramales tendrán los anchos mínimos indicados en el MC-V3 y se conectarán a la Ruta 5 con pistas de cambio de velocidad de acuerdo con los estándares de la concesión.

7. Sumideros Especiales Tramo I y Tramo II

Debido a que la construcción de los colectores secundarios no estará terminada al momento del inicio de la explotación del Acceso Sur a Santiago, se requiere construir sumideros especiales, al menos, en las intersecciones del Acceso Sur con las calles por donde se proyectaron los colectores secundarios, y en aquellas intersecciones donde se requiera para su óptimo funcionamiento.

EA

L/S



Los sumideros tendrán la capacidad suficiente y la geometría necesaria, para captar los escurrimientos superficiales para un periodo de retorno de 10 años. Se implementarán a todo lo ancho de las calles que rematan con la calle de servicio oriente del Acceso Sur.

8. Consideraciones del plan de desvíos.

Según el artículo 6.3.2 letra a) de la Resolución Exenta N°380/99 de fecha 02.09.99 y el artículo y 6.5.1 de la Resolución Exenta N°022/2002 de fecha 11.01.02, ambas de la COREMA R.M., se deberá presentar un Plan de Desvíos (PD) de detalle para la etapa de construcción, previo al inicio de la obra, para su revisión y aprobación ante la SEREMI de Transporte y Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT), para lo cual se deberán incorporar las siguientes consideraciones:

- Se debe especificar los tiempos involucrados en cada etapa del PD.
- Se debe considerar los flujos de camiones que generará la construcción y resolver la conducción y destino de desechos e insumos, según las zonas de empréstito y botaderos a utilizar. Además, se debe definir la ubicación de los pozos de acceso a la obra (piques).
- Las obras del proyecto no deberán afectar la capacidad vial actual de Av. Américo Vespucio.
- Se debe estudiar la factibilidad de habilitar bahías para paraderos de buses en las calles por donde será desviado el transporte público (Av. Vicuña Mackenna, calles Manco Capac, Manuel Rodríguez, Coronel, entre otras).
- Para simular la red se debe emplear el software TRANSYT-8S. Además, se deben presentar las salidas del programa.
- El aumento de capacidad para la intersección Av. Américo Vespucio con la calle Coronel debe ser expuesto en detalle.
- Se debe detallar cómo se miden los impactos sobre la circulación de vehículos por calle Gabriela, considerando las rutas alternativas propuestas por la calle Miguel Ángel.
- En el caso de la Av. Eyzaguirre, especificar cómo los puentes proyectados y provisorios tendrán la capacidad necesaria para absorber los flujos de esta vía.
- Las bajas en el nivel de servicio, según los resultados de la simulación del PD, deben ser mitigadas. Lo anterior conllevará a realizar rediseños viales (aumento en número de pistas por acceso de intersecciones afectadas por flujos desviados), los que deben resolver los problemas derivados de la implementación del Plan.



9. Diferencias de señalización en Acceso Sur (CONASET-2000)

Producto del cambio de señalización ocurrido por la publicación de un nuevo manual de señalización, denominado CONASET-2000, es necesario reformar los proyectos y las señalizaciones incluidas en la oferta técnica de la Concesión.

10. Variante Santa Rita

El MOP solicitó a la concesionaria el cambio del trazado de un sector del Acceso Sur a Santiago, comprendido entre el Km. 20,048 y Km 26,307 lo que significó un aumento en la longitud aproximada de 300 metros en el tronco. Las condiciones técnicas de construcción son necesariamente las mismas que las de todo el Acceso Sur a Santiago.



TABLA N°1

Calles de Servicio Vialidad Secundaria (Sin priorización)

Calle	Inicio Km	Término Km	Lado	Long.	Tipo Pavimento
CS-A1	50,490	50,590	Poniente	100 m	Asfalto
CS-A2	68,700	69,730	Poniente	30 m	Asfalto
CS-A3	95,250	95,500	Oriente	250 m	Asfalto
CS-A4	95,900	96,300	Oriente	400 m	Asfalto
CS-A5	96,650	97,000	Poniente	350 m	Asfalto
CS-A6	97,530	97,810	Poniente	280 m	Asfalto
CS-A7	108,300	108,880	Oriente	580 m	Asfalto
CS-A8	110,300	110,720	Poniente	420 m	Asfalto
CS-A9	110,870	111,050	Oriente	180 m	Asfalto
CS-A10	112,100	112,500	Oriente	450 m	Asfalto
CS-A11	114,200	116,820	Poniente	2.620 m	Asfalto
CS-A12	115,350	117,100	Oriente	1.750 m	Asfalto
CS-A13	119,450	119,800	Poniente	350 m	Asfalto
CS-A25	136,040	136,960	Oriente	920 m	Asfalto
CS-A27	146,710	147,314	Poniente	640 m	Asfalto
CS-A28	148,500	148,740	Oriente	240 m	Asfalto
CS-A29	151,710	151,855	Poniente	145 m	Asfalto
CS-A30	155,470	155,993	Poniente	523 m	Asfalto
CS-A31	157,300	158,060	Poniente	760 m	Asfalto
CS-A33	162,520	163,157	Poniente	660 m	Asfalto
CS-A37	200,190	201,390	Oriente	1.200 m	Asfalto
CS-A38	200,160	201,370	Poniente	1.210 m	Asfalto
CS-A40	202,930	203,520	Oriente	590 m	Asfalto
CS-A44	213,670	213,900	Poniente	230 m	Asfalto
CS-A45	215,000	215,950	Poniente	950 m	Asfalto

ER

LH



TABLA N°2

Calles de Servicio con alto tránsito de camiones (Sin priorización)

Calle	Inicio Km	Término Km	Carpeta	Longitud	Lado	Sector
P-11	47,90	48,50	Asfáltica	0,60	Poniente	Hospital
O-19	62,70	63,50	Asfáltica	0,80	Oriente	Ermita - San Francisco
O-26	102,90	104,13	Asfáltica	1,23	Oriente	Totihue
O-35	131,15	132,90	Asfáltica	1,75	Oriente	El Tambo al norte
P-33	133,00	135,10	Asfáltica	2,10	Poniente	Frente Aeródromo San Fernando
O-50	162,50	163,80	Asfáltica	1,30	Oriente	Sur Quinta Morza
P-46	165,60	171,30	Asfáltica	5,70	Poniente	Teno norte
O-52	165,90	171,00	Asfáltica	5,10	Oriente	Monterilla
O-53	171,00	176,00	Asfáltica	5,00	Oriente	Agrozzi
P-47	171,30	174,50	Asfáltica	3,20	Poniente	Bío Bío
O-56	181,80	183,00	Asfáltica	1,20	Oriente	Sector Sarmiento al norte
O-61	193,00	193,80	Asfáltica	0,80	Oriente	Maquehua
P-56	193,40	194,52	Asfáltica	1,12	Poniente	Maquehua
P-56	194,52	194,65	Asfáltica	0,13	Poniente	Maquehua

SE

[Handwritten signature]



TABLA N°3

Calles de Servicio con carpeta Granular (Sin priorización)

Lado Oriente

N°	Km. Inicio	Km. Termino	Estándar	Longitud (m)
25	57.835	57.835	Granular	85
29	63.820	63.820	Granular	160
49	92.065	92.128	Granular	89
50	92.131	92.495	Granular	401
51	92.356	92.589	Granular	233
52	94.925	95.234	Granular	305
53	95.714	95.715	Granular	137
59	112.560	113.140	Granular	580
60	113.140	113.390	Granular	250
62	117.064	117.721	Granular	665
63	118.300	118.600	Granular	320
126	43.170	43.343	Granular	173
127	43.343	43.623	Granular	280
138	57.650	58.074	Granular	424
139	57.650	57.680	Granular	134
140	62.640	62.835	Granular	195
141	62.840	63.340	Granular	590
143	67.530	68.200	Granular	670
150	76.010	76.398	Granular	388
159	99.800	100.100	Granular	300
160	100.010	100.010	Granular	98
162	101.700	102.000	Granular	300
163	102.000	103.350	Granular	1.347
164	103.350	104.700	Granular	1.350
167	111.110	111.441	Granular	332
170	118.380	118.372	Granular	282
171	118.415	118.509	Granular	93
172	119.597	119.738	Granular	143
173	119.650	119.636	Granular	57
174	120.320	121.432	Granular	1.194

SE

LF



TABLA N°3 (continuación)

Calles de Servicio con carpeta Granular (Sin priorización)

Lado Poniente

N°	Km. Inicio	Km. Termino	Estándar	Longitud (m)
74	140.404	140.500	Granular	94
75	141.300	141.752	Granular	453
76	143.500	144.268	Granular	835
77	144.268	144.780	Granular	634
78	144.780	145.630	Granular	1.340
79	147.990	148.200	Granular	233
80	148.200	148.430	Granular	130
81	149.546	150.120	Granular	572
82	150.130	150.280	Granular	150
83	150.407	151.100	Granular	775
84	152.310	152.350	Granular	100
85	152.800	153.000	Granular	382
86	153.155	153.387	Granular	430
87	153.387	155.300	Granular	2.100
88	155.300	155.880	Granular	748
89	155.880	155.970	Granular	90
91	160.755	160.755	Granular	350
97	176.380	177.340	Granular	1.021
98	179.600	179.600	Granular	80
180	140.458	140.680	Granular	300
181	143.440	143.647	Granular	210
182	145.630	145.942	Granular	313
183	147.260	147.360	Granular	100
185	150.321	150.321	Granular	117
186	150.400	150.550	Granular	310
188	152.839	153.420	Granular	652
189	155.942	156.163	Granular	299
190	156.129	156.204	Granular	75
191	156.204	157.180	Granular	976
192	162.170	162.470	Granular	300
197	175.920	176.040	Granular	121
198	176.052	176.255	Granular	384
199	176.320	177.350	Granular	1.090
200	177.350	177.600	Granular	251
201	178.900	181.260	Granular	2.360
202	179.600	179.600	Granular	80
212	194.463	194.600	Granular	137

SR

LK



ANEXO N° 3

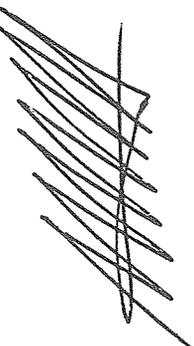
PROGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS Y PROYECTOS

(2 HOJAS)



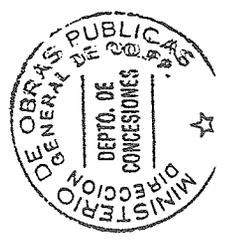
Anexo N° 3
Programa de ejecución de proyectos

Sector	OBRA	Programa de ejecución de proyectos														
		Ingeniería Conceptual 1 mes	Elaboración de Proyecto 6 meses						Revisión del I.F. 2 mes							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
AS	Instalación de barreras acústicas de hormigón (Medidas Mitigación Ambiental)															
AS	Reasfaltación calle La Serena (Medidas Mitigación Ambiental)															
R5	Sector El Quemén a Curicó (Ciclovia, paraderos y otros)															
R5	Calle de servicio Linderos Sur Poniente															
R5	C.S. Javiera Carrera - Buln, lado Oriente															
R5	Vialidad secundaria															
R5	Atraveso Los Lingues															
AS	Variantes Santa Rita (Medidas de Mitigación Ambiental)															
BPR	Obras de EIA. By Pass Rancagua															
R5	Paseo de Ganado km. 186+0															
R5	Area de Venta Linderos															
R5	Calle de Servicio Estación de Transfereñch Codolco															
BPR	Conexiones Interpedrales By -Pass Rancagua															




Elaboración proyecto

Revisión y aprobación del Inspector Fiscal




ANEXO N° 4

EJEMPLO NUMERICO

PARTE A: (18 HOJAS)

PARTE B: (2 HOJAS)

PARTE C: (11 HOJAS)



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 en 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
TOTAL		77.375,50

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	25.000,00	4.500,00	3.750,00	33.250,00
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	375.950,00	67.671,00	54.592,50	498.213,50

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 definitivo. 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.



Cuadro: Parte 1 N° 3

OBRA	Monto Obra (UF)	IVA (UF)	O&M (UF)	TOTAL (UF)
Obra N°1	25.000,00	4.500,00	3.750,00	33.250,00
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	360.500,00	64.890,00	52.275,00	477.665,00

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 obras adicionales ejecutadas	31-Oct-03	29.500,00	31-Dic-02
Costo de O&M obras adicionales ejecutadas	31-Oct-03	3.750,00	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	30-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	28-01-05	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 a 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 2.10 del Convenio para cumplir la condición $PSC = \sum_{i=1}^{i=T} INV_i$.

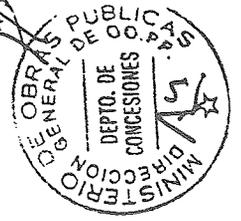
Se cumple, además:

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



Cuadro: Parte 1 N° 9

Mes	Proyectos de Ingeniería	Obras ya ejecutadas	O&M Obras ejecut.	Seguros y boletas	Costos Adm. S.C.	Anticipos	Estados de Pago L1	Costo O&ML1	Estados de Pago L2	Costo O&ML2	Obras Prioritarias	Costo O&M Obras Prioritarias	Devolución en Saldo a MOP	TOTAL (UF)
Dic-02		29.500,00	3.750,00											33.250,00
Ene-03														-
Feb-03														-
Mar-03														-
Abr-03														-
May-03														-
Jun-03														-
Jul-03														-
Ago-03														-
Sep-03														-
Oct-03											3.186,00			3.186,00
Nov-03	21.903,60				3.186,00						15.930,00			41.019,60
Dic-03	14.602,40				3.186,00						12.744,00	2.250,00		32.782,40
Ene-04				9.009,50	3.186,00	95.403,00								3.186,00
Feb-04					3.186,00	13.806,00								107.598,50
Mar-04					3.186,00									16.992,00
Abr-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		8.033,50					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	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



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 C_i se utiliza la siguiente expresión:

$$C_i = PI_{i, \text{año } A} + 20.000 \times 1,02^{\text{año } A - \text{año } T} + CMM_i.$$

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 C_i 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:

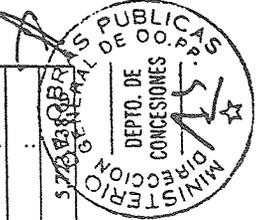
$$(MDI_{228} - YTG) * (1 + 0,7592\%)^{228} * (1 + 0,02487\%)^5$$

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



CUADRO PARTE 2 N° 1

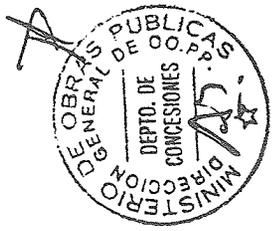
(1) N°	(2) MES	(3) PRIMA		(4) INGRESOS		(6) INVERSIONES		(8) COSTOS		(10) PAGOS MOP		(12) CUENTA
		PSC	(UF)	YC_i	$\sum_{i=1}^m \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i}$	INV_i	$\sum_{i=1}^m \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i}$	C_i	$\sum_{i=1}^m \frac{C_i}{(1+0,7592\%)^i}$	$PMOP_i$	$\sum_{i=1}^m \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i}$	
0	Dic-02	575.058,92	(UF)	-	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	541.808,92
1	Ene-03	575.058,92	(UF)	95.351,01	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	636.441,48
2	Feb-03	575.058,92	(UF)	102.035,58	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	736.945,22
3	Mar-03	575.058,92	(UF)	77.872,74	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	813.070,92
4	Abr-03	575.058,92	(UF)	66.509,97	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	877.598,88
5	May-03	575.058,92	(UF)	65.386,78	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	940.559,12
6	Jun-03	575.058,92	(UF)	61.702,71	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	999.524,35
7	Jul-03	575.058,92	(UF)	67.689,66	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.063.723,51
8	Ago-03	575.058,92	(UF)	65.689,20	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.125.555,94
9	Sep-03	575.058,92	(UF)	63.974,26	(UF)	33.250,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.185.320,38
10	Oct-03	575.058,92	(UF)	64.985,41	(UF)	36.203,92	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.242.618,08
11	Nov-03	575.058,92	(UF)	68.134,62	(UF)	73.948,94	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.267.568,51
12	Dic-03	575.058,92	(UF)	74.155,85	(UF)	103.887,04	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.305.352,27
13	Ene-04	575.058,92	(UF)	100.786,02	(UF)	106.774,69	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.393.812,62
14	Feb-04	575.058,92	(UF)	107.851,61	(UF)	203.562,41	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.394.040,30
15	Mar-04	575.058,92	(UF)	82.311,49	(UF)	16.992,00	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.452.354,20
16	Abr-04	575.058,92	(UF)	70.301,04	(UF)	9.864,21	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.505.902,57
17	May-04	575.058,92	(UF)	69.113,83	(UF)	14.991,35	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.553.494,96
18	Jun-04	575.058,92	(UF)	65.219,76	(UF)	23.864,91	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.589.586,19
19	Jul-04	575.058,92	(UF)	71.547,97	(UF)	22.283,12	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.632.256,68
20	Ago-04	575.058,92	(UF)	69.433,48	(UF)	39.798,45	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.657.731,50
21	Sep-04	575.058,92	(UF)	67.620,79	(UF)	59.253,11	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.664.870,32
22	Oct-04	575.058,92	(UF)	68.689,58	(UF)	54.185,60	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.677.151,03
23	Nov-04	575.058,92	(UF)	72.018,29	(UF)	63.838,83	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.684.024,51
24	Dic-04	575.058,92	(UF)	78.382,73	(UF)	28.946,42	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.725.254,48
25	Ene-05	575.058,92	(UF)	107.841,04	(UF)	20.018,42	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.797.946,81
26	Feb-05	575.058,92	(UF)	115.401,22	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	1.892.746,72
:	:	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:
:	:	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:	(UF)	:
89	May-10	575.058,92	(UF)	99.430,99	(UF)	5.654.461,36	(UF)	-	(UF)	-	(UF)	575.058,92



[Handwritten signature]

CUADRO PARTE 2 N° 1 (continuación)

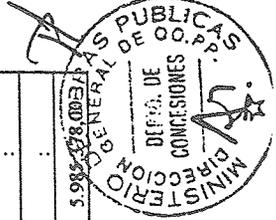
(1) N°	(2) MES	(3) PRIMA		(4) INGRESOS		(5) $\sum_{i=1}^{12} \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(6) INVERSIONES		(7) $\sum_{i=1}^{12} \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(8) COSTOS		(9) $\sum_{i=1}^{12} \frac{C_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(10) PAGOS MOP		(11) $\sum_{i=1}^{12} \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i}$		(12) CUENTA	
		PSC	(UF)	YC _i	(UF)	$\sum_{i=1}^{12} \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i}$	INV _i	(UF)	$\sum_{i=1}^{12} \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i}$	C _i	(UF)	$\sum_{i=1}^{12} \frac{C_i}{(1+0,7592\%)^i}$	PMOP _i	(UF)	$\sum_{i=1}^{12} \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i}$	MDI _m	(UF)				
90	Jun-10	575.058,92	93.828,78	5.701.963,38	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.771.240,68	-	-	-	5.771.240,68	
91	Jul-10	575.058,92	102.932,89	5.753.681,83	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.822.959,13	-	-	-	5.822.959,13	
92	Ago-10	575.058,92	99.890,87	5.803.493,65	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.872.770,95	-	-	-	5.872.770,95	
93	Sep-10	575.058,92	97.283,03	5.851.639,52	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.920.916,82	-	-	-	5.920.916,82	
94	Oct-10	575.058,92	98.820,65	5.900.177,86	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.969.455,16	-	-	-	5.969.455,16	
95	Nov-10	575.058,92	103.609,52	5.950.684,93	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.019.962,23	-	-	-	6.019.962,23	
96	Dic-10	575.058,92	112.765,76	6.005.241,24	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.074.518,54	-	-	-	6.074.518,54	
97	Ene-11	575.058,92	152.971,17	6.078.691,38	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.147.968,68	-	-	-	6.147.968,68	
98	Feb-11	575.058,92	163.695,19	6.156.698,51	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.225.973,81	-	-	-	6.225.973,81	
99	Mar-11	575.058,92	124.930,87	6.215.784,35	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.285.061,65	-	-	-	6.285.061,65	
100	Abr-11	575.058,92	106.701,63	6.265.868,46	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.335.143,76	-	-	-	6.335.143,76	
101	May-11	575.058,92	104.899,70	6.314.735,77	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.384.013,07	-	-	-	6.384.013,07	
102	Jun-11	575.058,92	98.989,36	6.360.302,31	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.429.779,61	-	-	-	6.429.779,61	
103	Jul-11	575.058,92	108.594,20	6.410.331,22	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.479.608,52	-	-	-	6.479.608,52	
104	Ago-11	575.058,92	105.384,87	6.458.323,17	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.527.600,47	-	-	-	6.527.600,47	
105	Sep-11	575.058,92	102.633,60	6.504.710,03	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.573.987,33	-	-	-	6.573.987,33	
106	Oct-11	575.058,92	104.255,78	6.551.475,02	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.620.752,32	-	-	-	6.620.752,32	
107	Nov-11	575.058,92	109.308,05	6.600.136,81	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.669.414,11	-	-	-	6.669.414,11	
108	Dic-11	575.058,92	118.967,88	6.652.699,91	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.721.977,21	-	-	-	6.721.977,21	
109	Ene-12	575.058,92	157.560,31	6.721.789,62	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.791.066,92	-	-	-	6.791.066,92	
110	Feb-12	575.058,92	168.606,05	6.795.165,78	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.864.443,08	-	-	-	6.864.443,08	
111	Mar-12	575.058,92	128.678,79	6.850.743,93	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.920.021,23	-	-	-	6.920.021,23	
112	Abr-12	575.058,92	109.902,68	6.897.854,75	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.967.132,05	-	-	-	6.967.132,05	
113	May-12	575.058,92	108.046,69	6.943.821,01	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.013.098,31	-	-	-	7.013.098,31	
114	Jun-12	575.058,92	101.959,04	6.986.870,57	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.056.147,87	-	-	-	7.056.147,87	
115	Jul-12	575.058,92	111.852,02	7.033.741,34	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.103.018,64	-	-	-	7.103.018,64	
116	Ago-12	575.058,92	108.546,42	7.078.884,20	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.148.161,50	-	-	-	7.148.161,50	
117	Sep-12	575.058,92	105.712,61	7.122.517,26	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.191.794,56	-	-	-	7.191.794,56	
118	Oct-12	575.058,92	107.383,46	7.166.506,00	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.235.783,30	-	-	-	7.235.783,30	



[Handwritten signature]

CUADRO PARTE 2 N° 2

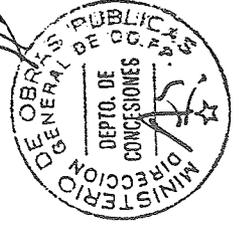
(1) N°	(2) MES	(3) PRIMA		(4) INGRESOS		(6) INVERSIONES		(8) COSTOS		(10) PAGOS MOP		(12) CUENTA
		PSC	YC _i	$\sum_{i=1}^{i=m} \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i}$	YC _i	INVI _i	$\sum_{i=1}^{i=m} \frac{INVI_i}{(1+0,7592\%)^i}$	C _i	$\sum_{i=1}^{i=m} \frac{C_i}{(1+0,7592\%)^i}$	PMOP _i	$\sum_{i=1}^{i=m} \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i}$	
0	Dic-02	575.058,92	-	-	-	33.250,00	33.250,00	-	-	-	-	541.808,92
1	Ene-03	575.058,92	93.443,99	92.739,91	-	-	33.250,00	-	-	-	-	634.548,83
2	Feb-03	575.058,92	99.994,87	191.233,57	-	-	33.250,00	-	-	-	-	733.042,49
3	Mar-03	575.058,92	76.315,29	265.836,76	-	-	33.250,00	-	-	-	-	807.645,68
4	Abr-03	575.058,92	65.179,77	329.074,16	-	-	33.250,00	-	-	-	-	870.883,08
5	May-03	575.058,92	64.079,04	390.775,20	-	-	33.250,00	-	-	-	-	932.584,12
6	Jun-03	575.058,92	60.468,66	448.561,12	-	-	33.250,00	-	-	-	-	990.370,04
7	Jul-03	575.058,92	66.335,87	511.476,30	-	-	33.250,00	-	-	-	-	1.033.285,22
8	Ago-03	575.058,92	64.375,42	572.072,08	-	-	33.250,00	-	-	-	-	1.113.881,00
9	Sep-03	575.058,92	62.694,77	630.641,23	-	-	33.250,00	-	-	-	-	1.172.450,15
10	Oct-03	575.058,92	63.685,70	689.687,82	-	3.186,00	36.203,92	-	-	-	-	1.228.542,82
11	Nov-03	575.058,92	66.771,93	751.129,36	-	41.019,60	73.948,94	-	-	-	-	1.252.239,34
12	Dic-03	575.058,92	72.672,73	817.496,78	-	32.782,40	103.887,04	-	-	-	-	1.288.668,66
13	Ene-04	575.058,92	56.247,31	904.731,10	-	3.186,00	106.774,69	-	-	-	-	1.373.015,33
14	Feb-04	575.058,92	102.994,71	997.377,59	-	107.598,50	203.562,41	-	-	-	-	1.368.874,10
15	Mar-04	575.058,92	78.604,74	1.067.551,89	-	16.992,00	218.732,00	-	-	-	-	1.423.878,81
16	Abr-04	575.058,92	67.135,16	1.127.035,14	-	9.864,21	227.471,91	-	-	-	-	1.474.622,15
17	May-04	575.058,92	66.001,42	1.185.073,24	-	14.991,35	240.654,50	-	-	-	-	1.519.477,66
18	Jun-04	575.058,92	62.282,72	1.239.428,65	-	23.864,91	261.481,90	-	-	-	-	1.553.005,67
19	Jul-04	575.058,92	68.325,94	1.298.608,81	-	22.283,12	280.782,31	-	-	-	-	1.592.885,42
20	Ago-04	575.058,92	66.306,68	1.355.607,26	-	39.798,45	314.993,80	-	-	-	-	1.615.672,38
21	Sep-04	575.058,92	64.575,62	1.410.699,40	-	59.253,11	365.545,09	-	-	-	-	1.620.213,23
22	Oct-04	575.058,92	65.596,27	1.466.240,63	-	54.185,60	411.424,76	-	-	-	-	1.629.874,79
23	Nov-04	575.058,92	68.775,09	1.524.034,64	-	63.838,83	465.070,66	-	-	-	-	1.634.022,90
24	Dic-04	575.058,92	74.852,91	1.586.462,10	-	28.946,42	489.212,02	-	-	-	-	1.672.309,00
25	Ene-05	575.058,92	98.172,26	1.667.721,01	-	20.018,42	505.781,62	-	-	-	-	1.736.998,31
26	Feb-05	575.058,92	105.054,61	1.754.021,37	-	-	505.781,62	-	-	-	-	1.823.298,67
:	:	:	:	:	-	:	:	-	-	-	-	:
:	:	:	:	:	-	:	:	-	-	-	-	:
:	:	:	:	:	-	:	:	-	-	-	-	:
120	Dic-12	575.058,92	83.378,79	5.916.100,70	-	-	505.781,62	-	-	-	-	5.989.378,06



[Handwritten signature]

CUADRO PARTE 2 N° 2 (continuación)

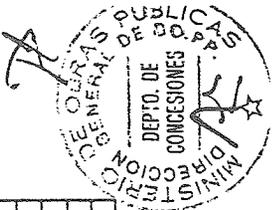
(1)	(2)	(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)		(9)		(10)		(11)		(12)
		PRIMA	PSC	YC _i	YC _i	INGRESOS	INVERSIONES	COSTOS	PAGOS MOP	CUENTA										
N°	MES	(UF)	(UF)	(UF)	(UF)	$\sum_{i=1}^{t-m} \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i}$	$\sum_{i=1}^{t-m} \frac{YC_i}{(1+0,7592\%)^i}$	INVERSIÓN	$\sum_{i=1}^{t-m} \frac{INV_i}{(1+0,7592\%)^i}$	C _i	$\sum_{i=1}^{t-m} \frac{C_i}{(1+0,7592\%)^i}$	PMOP _i	$\sum_{i=1}^{t-m} \frac{PMOP_i}{(1+0,7592\%)^i}$	MDI _m						
121	Ene-13	575.058,92	110.426,34	5.960.321,10	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	20.400,00	8.169,21	(UF)	-	-	6.021.429,19						
122	Feb-13	575.058,92	118.167,77	6.007.285,02	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	20.400,00	16.276,87	(UF)	-	-	6.060.285,45						
123	Mar-13	575.058,92	90.184,70	6.042.857,44	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	20.400,00	24.323,44	(UF)	-	-	6.087.811,30						
124	Abr-13	575.058,92	77.025,43	6.073.010,41	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	20.400,00	32.309,38	(UF)	-	-	6.109.978,33						
125	May-13	575.058,92	75.724,66	6.102.430,81	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	20.400,00	40.235,15	(UF)	-	-	6.131.472,96						
126	Jun-13	575.058,92	71.458,13	6.129.984,39	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	170.400,00	105.939,79	(UF)	-	-	6.093.321,90						
127	Jul-13	575.058,92	78.391,64	6.159.983,71	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	20.400,00	113.746,57	(UF)	-	-	6.115.514,44						
128	Ago-13	575.058,92	76.074,90	6.188.877,09	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	45.400,00	130.989,37	(UF)	-	-	6.127.164,82						
:	:	:	:	:	(UF)	:	:	(UF)	:	:	(UF)	:	:	:						
158	Feb-16	575.058,92	124.171,16	7.073.330,66	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	21.648,64	671.183,00	(UF)	-	-	6.471.424,96						
159	Mar-16	575.058,92	94.766,44	7.101.800,54	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	21.648,64	677.686,72	(UF)	-	-	6.493.391,12						
160	Abr-16	575.058,92	80.938,63	7.125.933,03	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	21.648,64	684.141,43	(UF)	-	-	6.511.068,90						
161	May-16	575.058,92	79.571,78	7.149.479,22	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	21.648,64	690.547,51	(UF)	-	-	6.528.209,01						
162	Jun-16	575.058,92	75.088,49	7.171.531,33	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	195.294,64	747.901,97	(UF)	-	-	6.492.906,66						
163	Jul-16	575.058,92	82.374,24	7.195.540,86	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	50.589,64	762.647,27	(UF)	-	-	6.502.170,89						
164	Ago-16	575.058,92	79.939,81	7.218.665,26	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	50.589,64	777.281,47	(UF)	-	-	6.510.661,09						
:	:	:	:	:	(UF)	:	:	(UF)	:	:	(UF)	:	:	:						
214	Oct-20	575.058,92	105.499,15	8.486.642,45	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	58.610,19	1.481.804,23	(UF)	-	-	7.074.115,52						
215	Nov-20	575.058,92	110.611,66	8.508.398,90	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	58.610,19	1.493.332,40	(UF)	-	-	7.084.343,80						
216	Dic-20	575.058,92	120.386,70	8.531.899,61	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	58.610,19	1.504.773,71	(UF)	-	-	7.096.403,20						
217	Ene-21	575.058,92	157.891,43	8.562.489,39	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	60.837,85	1.516.560,39	(UF)	-	-	7.115.206,30						
218	Feb-21	575.058,92	168.960,39	8.594.977,02	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	60.837,85	1.528.238,26	(UF)	-	-	7.135.996,06						
219	Mar-21	575.058,92	128.949,22	8.619.584,50	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	60.837,85	1.539.867,99	(UF)	-	-	7.148.993,81						
220	Abr-21	575.058,92	110.133,64	8.640.443,03	(UF)	505.781,62	505.781,62	(UF)	60.837,85	1.551.390,25	(UF)	-	-	7.158.330,08						



[Handwritten signature]

CUADRO PARTE 2 N° 2-b

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
N°	MES	20.000x 1,02 ^{afhoA-afhoT}	PI _{1,afhoA}	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
...
165	Sep-16	21.648,64	28.941,00	-	50.589,64
166	Oct-16	21.648,64	28.941,00	-	50.589,64
167	Nov-16	21.648,64	28.941,00	-	50.589,64
168	Dic-16	21.648,64	28.941,00	-	50.589,64
169	Ene-17	22.081,62	30.388,00	-	52.469,62
170	Feb-17	22.081,62	30.388,00	-	52.469,62
171	Mar-17	22.081,62	30.388,00	-	52.469,62
172	Abr-17	22.081,62	30.388,00	-	52.469,62
173	May-17	22.081,62	30.388,00	-	52.469,62
174	Jun-17	22.081,62	30.388,00	-	52.469,62
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
...
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	36.936,00	-	60.837,85
222	Jun-21	23.901,85	-	-	23.901,85
223	Jul-21	23.901,85	-	-	23.901,85

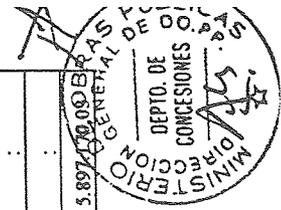


[Handwritten signature]

CUADRO PARTE 2 N° 3

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)

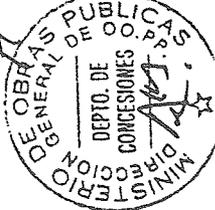
N°	MES	PRIMA		INGRESOS		INVERSIONES		COSTOS		PAGOS MOP		CUESTA		
		PSC	(UF)	YC _i	(UF)	YC _i	(UF)	INV _i	(UF)	INV _i	(UF)		PMOP _i	(UF)
				$\sum_{t=1}^{m-1} \frac{YC_t}{(1+0,7592\%)^t}$		$\sum_{t=1}^{m-1} \frac{YC_t}{(1+0,7592\%)^t}$		$\sum_{t=1}^{m-1} \frac{INV_t}{(1+0,7592\%)^t}$		$\sum_{t=1}^{m-1} \frac{C_t}{(1+0,7592\%)^t}$		$\sum_{t=1}^{m-1} \frac{PMOP_t}{(1+0,7592\%)^t}$		
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	-	-	-	-	-	635.021,99	
2	Feb-03	575.058,92	100.505,05	192.209,25	192.209,25	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	-	-	-	-	-	809.001,99	
4	Abr-03	575.058,92	65.512,32	330.753,11	330.753,11	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	-	-	-	-	-	934.577,87	
6	Jun-03	575.058,92	60.777,17	450.849,70	450.849,70	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	-	-	-	-	-	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	-	-	-	-	-	1.116.799,73	
9	Sep-03	575.058,92	63.014,65	633.858,79	633.858,79	36.203,92	36.203,92	3.186,00	36.203,92	-	-	-	1.175.667,71	
10	Oct-03	575.058,92	64.010,63	693.206,64	693.206,64	41.019,60	41.019,60	3.186,00	73.948,94	-	-	-	1.232.061,64	
11	Nov-03	575.058,92	67.112,60	754.961,66	754.961,66	32.782,40	32.782,40	3.186,00	103.887,04	-	-	-	1.256.071,64	
12	Dic-03	575.058,92	73.043,51	821.667,69	821.667,69	3.186,00	3.186,00	106.774,69	106.774,69	-	-	-	1.292.839,57	
13	Ene-04	575.058,92	96.268,76	908.921,45	908.921,45	107.598,50	107.598,50	203.562,41	203.562,41	-	-	-	1.377.205,68	
14	Feb-04	575.058,92	103.017,67	1.001.588,60	1.001.588,60	16.992,00	16.992,00	218.732,00	218.732,00	-	-	-	1.373.085,11	
15	Mar-04	575.058,92	78.622,27	1.071.778,54	1.071.778,54	9.864,21	9.864,21	227.471,91	227.471,91	-	-	-	1.428.105,46	
16	Abr-04	575.058,92	67.150,13	1.131.275,05	1.131.275,05	14.991,35	14.991,35	240.654,50	240.654,50	-	-	-	1.478.862,06	
17	May-04	575.058,92	66.016,13	1.189.326,08	1.189.326,08	23.864,91	23.864,91	261.481,90	261.481,90	-	-	-	1.523.730,50	
18	Jun-04	575.058,92	62.296,60	1.243.693,60	1.243.693,60	22.283,12	22.283,12	280.782,31	280.782,31	-	-	-	1.557.270,62	
19	Jul-04	575.058,92	68.341,17	1.302.886,95	1.302.886,95	39.798,45	39.798,45	314.993,80	314.993,80	-	-	-	1.597.163,56	
20	Ago-04	575.058,92	66.321,46	1.359.898,11	1.359.898,11	59.253,11	59.253,11	365.545,09	365.545,09	-	-	-	1.619.963,23	
21	Sep-04	575.058,92	64.590,01	1.415.002,53	1.415.002,53	54.183,60	54.183,60	411.424,76	411.424,76	-	-	-	1.624.516,36	
22	Oct-04	575.058,92	65.610,89	1.470.556,14	1.470.556,14	63.838,83	63.838,83	465.070,66	465.070,66	-	-	-	1.634.190,30	
23	Nov-04	575.058,92	68.790,42	1.528.363,03	1.528.363,03	28.946,42	28.946,42	489.212,02	489.212,02	-	-	-	1.638.351,29	
24	Dic-04	575.058,92	74.869,60	1.590.804,40	1.590.804,40	20.018,42	20.018,42	505.781,62	505.781,62	-	-	-	1.676.651,30	
25	Ene-05	575.058,92	100.119,51	1.673.675,09	1.673.675,09	-	-	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	-	-	-	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	-	-	-	5.897.700,00	



[Handwritten signature]

CUADRO PARTE 2 N° 3 (continuación)

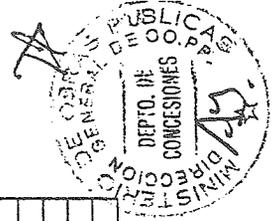
(1)	(2)	(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)		(9)		(10)		(11)		(12)	
		MES	PRIMA	YC _i	INGRESOS	INVERSIONES	C _i	COSTOS	PMOP _i	PAGOS MOP	CUENTA										
N°	MES	PSC	YC _i	$\sum_{j=1}^{i-1} \frac{YC_j}{(1+0,7592\%)^j}$	INVERSIONES	$\sum_{j=1}^{i-1} \frac{INV_j}{(1+0,7592\%)^j}$	C _i	$\sum_{j=1}^{i-1} \frac{C_j}{(1+0,7592\%)^j}$	PMOP _i	$\sum_{j=1}^{i-1} \frac{PMOP_j}{(1+0,7592\%)^j}$	MDI _m	(UF)									
120	Dic-12	575.058,92	79.581,50	5.860.003,21	-	505.781,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.929.280,51	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
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	
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	150.372,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.104.270,86	
222	Jun-21	575.058,92	98.134,16	8.456.938,76	-	505.781,62	23.901,85	1.558.469,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.118.118,86	
223	Jul-21	575.058,92	107.656,02	8.476.870,62	-	505.781,62	23.901,85	1.562.895,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.133.625,44	
224	Ago-21	575.058,92	104.474,42	8.496.067,68	-	505.781,62	23.901,85	1.567.287,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.148.430,56	
225	Sep-21	575.058,92	101.746,92	8.514.622,70	-	505.781,62	23.901,85	1.571.645,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.162.626,73	
226	Oct-21	575.058,92	103.355,08	8.533.328,97	-	505.781,62	23.901,85	1.575.971,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.177.007,00	
227	Nov-21	575.058,92	108.363,70	8.552.793,97	-	505.781,62	23.901,85	1.580.265,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.192.178,59	
228	Dic-21	575.058,92	117.940,07	8.573.819,52	-	505.781,62	23.901,85	1.584.526,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.208.943,08	



[Handwritten signature]

CUADRO PARTE 2 N° 3-b

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



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 50.000.
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 70.000, 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 66.884,00; monto que se determina según:

$$MCD_{30.12.05} = \frac{MCD_{17.08.06}}{(1 + 0,0198\%)^n} = \frac{70.000}{(1 + 0,0198\%)^{230}} = 66.884,00$$

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

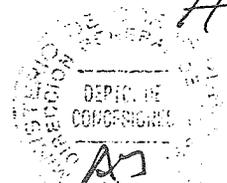
Así, el monto que adeudaría el MOP, expresado al 30-12-05, es de:

$$66.884,00 - 50.000 = \text{UF } 16.884,00$$

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 18.479,19, el que se determina como sigue:

$$16.884,00 \times (1 + 0,0198\%)^m = 16.884,00 \times (1 + 0,0198\%)^{456} = 18.479,19$$

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 30.000, 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 28.664,57, monto que se determina según:

$$MCD_{30.12.05} = \frac{MCD_{17.08.06}}{(1 + 0,0198\%)^n} = \frac{30.000}{(1 + 0,0198\%)^{230}} = 28.664,57$$

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:

$$50.000 - 28.664,57 \times (1 + 10\%) = 18.468,97, \text{ afecto al interés del } 0,0249\%.$$
$$50.000 - 28.664,57 - 18.468,97 = 2.866,46, \text{ afecto al interés del } 0,0198\%.$$

Si suponemos que la Sociedad Concesionaria decide pagar el 25-08-06 se obtiene un valor de UF 22.601,18, el cual se determina como sigue:

a) Monto afecto a tasa de 0,0198% = 2.866,46
El valor actualizado al 25-08-06 a tasa de 0,0198% es de UF 3.004,76; que se obtiene según::

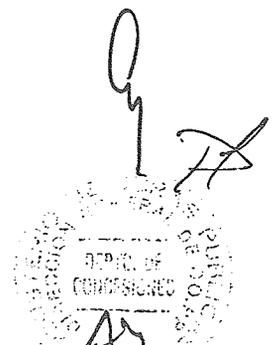
$$2.866,46 \times (1 + 0,0198\%)^{238} = 3.004,76$$

b) Monto afecto a tasa de 0,0249% = 18.468,97

El valor actualizado al 25-08-06 a tasa de 0,0249% es de UF 19.596,42, que se obtiene según:

$$18.468,97 \times (1 + 0,0249\%)^{238} = 19.596,42$$

Total = 3.004,76 + 19.596,42 = 22.601,18.



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 Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago".

Para estos efectos consideraremos los siguientes valores como datos:

1. El valor $veg_0 = 19.315.311,60$ 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 1.13.3 de las Bases de Licitación y según se modifica en el numeral 6.3 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 veg_{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 $veg_0 * (1,05)^{t-1}$;
- la columna (5) corresponde a Δveg_{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 $\sum_{j=0}^i \Delta \text{tarifa}_j$, 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 19.894.770,94 (veq).

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

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

$$20.281.077,18 > 19.894.770,94$$

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

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

$$\text{Así } \Delta \text{veq}_{2-1} = \frac{19.315.311,60 * (1,05) - 19.894.770,94}{19.894.770,94} = 1,94\%$$

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:

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

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

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

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 1.13.3 de las Bases de Licitación, y considerando la modificación del numeral 6.3 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 $PS_t = 0,012$.

Con este supuesto adicional y usando la expresión del artículo 1.13.3 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:

$$T_t = P \times \Delta IPC_{t-1} \times \left[1 + \sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j + PS_t \right] = 1.000 \times \frac{116,76}{78,09} \times [1 + 0,015 + 0,012] = 1.535,57$$

Luego aplicando el sistema de fraccionamiento establecido en el artículo 1.13.2.6 de las Bases de Licitación 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.

Por último, y en aplicación del numeral 5.2 y 5.6, último párrafo, del presente convenio, se deben excluir los ingresos por concepto de Premio Por Seguridad Vial. Para ello, se considera la Tarifa Base $P = 1.000$, sin aplicar ningún alza en ella producto del numeral 5.6 del presente convenio, y se procede según lo siguiente:

1. Primeramente, en la columna (5) del Cuadro: Tarifas 2004 aparecen las tarifas que le hubiera correspondido con el Premio por Seguridad Vial, donde

$$T'_t = P \times \Delta IPC_{t-1} \times [1 + PS_t] = 1.000 \times \frac{116,76}{78,09} \times [1 + 0,012] = 1.513,14$$

2. Por otro lado, en la columna (6) del Cuadro: Tarifas 2004 aparecen las tarifas que le hubiera correspondido sin el Premio por Seguridad Vial, donde:

$$T''_t = P \times \Delta IPC_{t-1} = 1.000 \times \frac{116,76}{78,09} = 1.495,20$$

3. En la columna (7) del Cuadro: Tarifas 2004 aparece para cada categoría de vehículo y cada plaza de peaje el Premio por Seguridad Vial, PSV, que corresponde a la resta entre la columna (5) y la columna (6).

Finalmente, los ingresos que deben excluirse por concepto de Premio por Seguridad Vial, se obtienen multiplicando el valor de la columna (7) del Cuadro: Tarifas 2004 para cada tipo de vehículo y plaza de peaje por los respectivos flujos vehiculares correspondientes al período en análisis.



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 21.083.509,10 (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 1.13.3 de las Bases de Licitación, y según se modifica en el numeral 6.3 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.

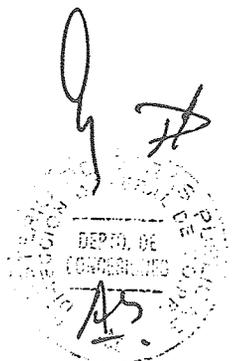
Supongamos, además que en aplicación de lo dispuesto en el contrato de concesión se determina que la Sociedad Concesionaria tiene derecho a un Premio Por Seguridad Vial $PS_i = 0,02$.

Con este supuesto adicional y usando la expresión del artículo 1.13.3 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el presente convenio, se tendrá:

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

Luego aplicando el sistema de fraccionamiento establecido en el artículo 1.13.2.6 de las Bases de Licitación 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.

Por último, y en aplicación del numeral 5.2 y 5.6, último párrafo, del presente convenio, se deben excluir los ingresos por concepto de Premio Por Seguridad Vial. Para ello, se



considera la Tarifa Base $P = 1.000$, sin aplicar ningún alza en ella producto del numeral 5.6 del presente convenio, y se procede según lo siguiente:

1. Primeramente, en la columna (5) del Cuadro: Tarifas 2011 aparecen las tarifas que le hubiera correspondido con el Premio por Seguridad Vial, donde

$$T'_i = Px\Delta IPC_{i-1}x[1 + PS_i] = 1.000x\frac{145,57}{78,09}x[1 + 0,02] = 1.901,41.$$

2. Por otro lado, en la columna (6) del Cuadro: Tarifas 2011 aparecen las tarifas que le hubiera correspondido sin el Premio por Seguridad Vial, donde:

$$T''_i = Px\Delta IPC_{i-1} = 1.000x\frac{145,57}{78,09} = 1.864,13.$$

3. En la columna (7) del Cuadro: Tarifas 2011 aparece para cada categoría de vehículo y cada plaza de peaje el Premio Por Seguridad Vial, PSV, que corresponde a la resta entre la columna (5) y la columna (6).

Finalmente, los ingresos que deben excluirse por concepto de Premio por Seguridad Vial se obtienen multiplicando el valor de la columna (7) del Cuadro: Tarifas 2011 para cada tipo de vehículo y plaza de peaje por los respectivos flujos vehiculares correspondientes al periodo en análisis.

Ahora bien, de acuerdo a lo establecido en el numeral 6.2 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 1.13.3 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el presente convenio, para la determinación de la tarifa se empleará la siguiente expresión:

$$T_i = Px\Delta IPC_{i-1}x\left[1 + \sum_{j=0}^i \Delta tarifa_j\right]$$



Por ejemplo para el año 2013, y conforme se establece en el artículo 1.13.3 de las Bases de Licitación, según se modifica en el numeral 6.3 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:

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

A esta tarifa se le aplicará las normas de fraccionamiento establecidas en el artículo 1.13.2.6 de las Bases de Licitación.

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 26.534.625,67 (veq).

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

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

$$44.271.048,00 > 26.534.625,67$$

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

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

$$\text{Así } \Delta \text{veq}_{17} = \frac{19.315.311,60 * (1,05)^{17} - 26.534.625,67}{26.534.625,67} = 66,84\%$$

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:

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

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 1.13.3 de las Bases de Licitación, y según se modifica en el numeral 6.3 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.

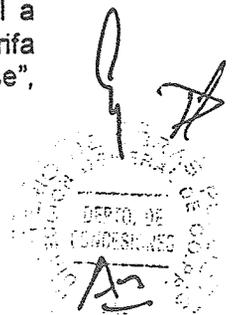
Con este supuesto adicional, y usando la expresión del artículo 1.13.3 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el presente convenio, se tendrá:

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

A esta tarifa se le aplicará las normas de fraccionamiento establecidas en el artículo 1.13.2.6 de las Bases de Licitación.

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 31.041.758,99 (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:



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

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 1.13.3 de las Bases de Licitación, y según se modifica en el numeral 6.3 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 1.13.3 de las Bases de Licitación, conforme se modifica en el presente convenio, se tendrá:

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

A esta tarifa se le aplicará las normas de fraccionamiento establecidas en el artículo 1.13.2.6 de las Bases de Licitación.



Cuadro: Alza de Tarifa Base

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
AÑO	AÑO	veq_{t-1} (vcq)	$veq_t \cdot (1,05)^{t-1}$ (vcq)	Δveq_t (%)	$\Delta \text{tarifa}_{max,t}$ (%)	Δtarifa_t (%)	$\sum_j \Delta \text{tarifa}_j, j \leq 17$ (%)	$\sum_j \Delta \text{tarifa}_j, j > 17$ (%)	$\sum_{j=0}^t \Delta \text{tarifa}_j$ (%)
2002	0								0,00%
2003	1	19.315.311,60	19.315.311,60	0,00%					0,00%
2004	2	19.894.770,94	20.281.077,18	1,94%	1,94%	1,50%	1,50%	0,00%	1,50%
2005	3	20.093.718,65	21.295.131,04	5,98%	4,48%	4,48%	5,98%	0,00%	5,98%
2006	4	19.490.907,09	22.359.887,59	14,72%	5,00%	5,00%	10,98%	0,00%	10,98%
2007	5	19.880.725,23	23.477.881,97	18,09%	5,00%	5,00%	15,98%	0,00%	15,98%
2008	6	19.880.725,23	24.651.776,07	24,00%	5,00%	5,00%	20,98%	0,00%	20,98%
2009	7	20.874.761,49	25.884.364,87	24,00%	3,02%	3,02%	24,00%	0,00%	24,00%
2010	8	21.083.509,10	27.178.583,12	28,91%	4,91%	1,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2011	9	22.137.684,56	28.537.512,27	28,91%	3,91%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2012	10	23.023.191,94	29.964.387,89	30,15%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2013	11	22.815.983,21	31.462.607,28	37,90%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2014	12	23.044.143,04	33.035.737,64	43,36%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2015	13	23.274.584,47	34.687.524,53	49,04%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2016	14	23.740.076,16	36.421.900,75	53,42%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2017	15	24.214.877,68	38.242.995,79	57,93%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2018	16	24.941.324,01	40.155.145,58	61,00%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2019	17	25.988.859,62	42.162.902,86	62,23%	5,00%	0,00%	25,00%	0,00%	25,00%
2020	18	26.534.625,67	44.271.048,00	66,84%	5,00%	5,00%	0,00%	5,00%	30,00%
2021	19	27.596.010,70	46.484.600,40	68,45%	5,00%	5,00%	0,00%	10,00%	35,00%
2022	20	28.699.851,13	48.808.830,42	70,07%	5,00%	5,00%	0,00%	15,00%	40,00%
2023	21	29.847.845,18	51.249.271,94	71,70%	5,00%	5,00%	0,00%	20,00%	45,00%
2024	22	31.041.758,99	53.811.735,54	73,35%	5,00%	5,00%	0,00%	25,00%	50,00%
2025	23	32.593.846,94	56.502.322,32	73,35%	5,00%	0,00%	0,00%	25,00%	50,00%



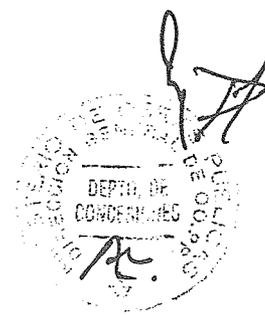
CUADRO: TARIFAS 2004

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) =(5)-(6)
Categoria	Tipo de Vehiculo	Tarifa Máxima		Cálculo de PSV		
		(\$)	Tt=1.535,57 (\$)	Tt=1.513,14 Con PSV (\$)	Tt=1.495,20 Sin PSV (\$)	PSV (\$)
1.- Plazas Troncales Angostura y Quinta						
1	Motos y Motonetas	FRAC (0.3 * T _t)	500	500	400	100
2	Autos y Camionetas	FRAC (1.0 * T _t)	1.500	1.500	1.500	-
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (1.5 * T _t)	2.300	2.300	2.200	100
4	Buses de 2 ejes	FRAC (1.8 * T _t)	2.800	2.700	2.700	-
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (1.8 * T _t)	2.800	2.700	2.700	-
6	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (3.2 * T _t)	4.900	4.800	4.800	-
7	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (3.2 * T _t)	4.900	4.800	4.800	-
2.- Plaza Troncal Acceso Sur a Stgo.						
1	Motos y Motonetas	FRAC (0.09 * T _t)	100	100	100	-
2	Autos y Camionetas	FRAC (0.30 * T _t)	500	500	400	100
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (0.45 * T _t)	700	700	700	-
4	Buses de 2 ejes	FRAC (0.54 * T _t)	800	800	800	-
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (0.54 * T _t)	800	800	800	-
6	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (0.96 * T _t)	1.500	1.500	1.400	100
7	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (0.96 * T _t)	1.500	1.500	1.400	100
3.- Plazas en Accesos en Ruta 5 y Plazas en Accesos en Acceso Sur, Zona Rural						
1	Motos y Motonetas	FRAC (0.075 * T _t)	100	100	100	-
2	Autos y Camionetas	FRAC (0.250 * T _t)	400	400	400	-
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (0.375 * T _t)	600	600	600	-
4	Buses de 2 ejes	FRAC (0.450 * T _t)	700	700	700	-
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (0.450 * T _t)	700	700	700	-
6	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (0.800 * T _t)	1.200	1.200	1.200	-
7	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (0.800 * T _t)	1.200	1.200	1.200	-
4.- Plazas en Accesos Zona Urbana Acceso Sur						
1	Motos y Motonetas	FRAC (0.045 * T _t)	100	100	100	-
2	Autos y Camionetas	FRAC (0.150 * T _t)	200	200	200	-
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (0.225 * T _t)	300	300	300	-
4	Buses de 2 ejes	FRAC (0.270 * T _t)	400	400	400	-
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (0.270 * T _t)	400	400	400	-
6	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (0.480 * T _t)	700	700	700	-
7	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (0.480 * T _t)	700	700	700	-



CUADRO: TARIFAS 2011

(1) Categoría	(2) Tipo de Vehículo	(3) Tarifa Máxima		(5)	(6)	(7) =(5)-(6)
		(\$)	Tt=2.367,45 (\$)	Tt=1.901,41 Con PSV (\$)	Tt=1.864,13 Sin PSV (\$)	PSV (\$)
1.- Plazas Troncales Angostura y Quinta						
1	Motos y Motonetas	FRAC (0.3 * T _t)	700	600	600	-
2	Autos y Camionetas	FRAC (1.0 * T _t)	2.400	1.900	1.900	-
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (1.5 * T _t)	3.600	2.900	2.800	100
4	Buses de 2 ejes	FRAC (1.8 * T _t)	4.300	3.400	3.400	-
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (1.5 * T _t)	3.600	3.400	3.400	-
6	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (3.2 * T _t)	7.600	6.100	6.000	100
7	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (3.2 * T _t)	7.600	6.100	6.000	100
2.- Plaza Troncal Acceso Sur a Stgo.						
1	Motos y Motonetas	FRAC (0.09 * T _t)	200	200	200	-
2	Autos y Camionetas	FRAC (0.30 * T _t)	700	600	600	-
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (0.45 * T _t)	1.100	900	800	100
4	Buses de 2 ejes	FRAC (0.54 * T _t)	1.300	1.000	1.000	-
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (0.54 * T _t)	1.300	1.000	1.000	-
6	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (0.96 * T _t)	2.300	1.800	1.800	-
7	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (0.96 * T _t)	2.300	1.800	1.800	-
3.- Plazas en Accesos en Ruta 5 y Plazas en Accesos en Acceso Sur. Zona Rural						
1	Motos y Motonetas	FRAC (0.075 * T _t)	200	100	100	-
2	Autos y Camionetas	FRAC (0.250 * T _t)	600	500	500	-
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (0.375 * T _t)	900	700	700	-
4	Buses de 2 ejes	FRAC (0.450 * T _t)	1.100	900	800	100
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (0.450 * T _t)	1.100	900	800	100
6	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (0.800 * T _t)	1.900	1.500	1.500	-
7	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (0.800 * T _t)	1.900	1.500	1.500	-
4.- Plazas en Accesos Zona Urbana Acceso Sur						
1	Motos y Motonetas	FRAC (0.045 * T _t)	100	100	100	-
2	Autos y Camionetas	FRAC (0.150 * T _t)	400	300	300	-
3	Autos y Camionetas con remolque	FRAC (0.225 * T _t)	500	400	400	-
4	Buses de 2 ejes	FRAC (0.270 * T _t)	600	500	500	-
5	Camiones de 2 ejes	FRAC (0.270 * T _t)	600	500	500	-
6	Camiones de mas de 2 ejes	FRAC (0.480 * T _t)	1.100	900	900	-
7	Buses de mas de 2 ejes	FRAC (0.480 * T _t)	1.100	900	900	-



ANEXO N° 5

FIJA KILOMETRAJE DE PLAZAS DE PEAJE EN ACCESOS

(1 HOJA)



Anexo N° 5

Ubicación de Plazas de Peajes Laterales en accesos

Nombre	Kilómetro	Punto de Control
Sector i: Santiago - San Fernando		
Paine	43+780	N-S
Paine	44+180	S-N
Champa	47+540	N-S
Requinoa	100+580	S-N
Requinoa	99+720	N-S
Rosario	107+160	N-S
Rosario	107+240	S-N
Rengo	113+800	N-S
Rengo	114+200	S-N
Pelequén	121+500	N-S
Pelequén	121+500	S-N
Sector ii: San Fernando - Talca		
El Tambo	132+950	S-N
San Fernando Norte	135+300	N-S
San Fernando Norte	135+500	S-N
San Fernando Centro	137+560	N-S
Termas	138+080	N-S
San Fernando Centro	138+200	S-N
San Fernando Sur	139+700	N-S
San Fernando Sur	139+900	S-N
Chimbarongo	152+800	N-S
Morza	162+610	S-N
Teno	175+900	S-N
Cuicó Norte	187+620	N-S
Cuicó Centro	188+700	N-S
Cuicó Sur	190+700	N-S
Lontué	198+700	N-S
Lontué	198+950	S-N
Molina	240+710	N-S
Molina	205+010	S-N
Pulmodón	210+320	N-S
Sector iii: Acceso Sur a Santiago		
Gabriela	4+800	S-N
Gabriela	4+920	N-S
Tocomal	7+460	S-N
Tocomal	7+560	N-S
Sector v: By-pass Rancagua		
Rancagua Norte	69+300	N-S
Rancagua Centro	89+100	S-N
Rancagua Centro	88+700	N-S
Rancagua Sur	94+100	S-N



ANEXO N° 6

PESO RELATIVO DE PLAZAS DE PEAJE EN ACCESOS SOBRE RUTA 5, NUMERAL 5.4

(1 HOJA)



Anexo N° 6

Porcentaje de Ingreso Relativo de Plazas de Peaje en Accesos Sobre Ruta 5, numeral 5.4

Nombre	Kilómetro	% ante troncales R5
Sector i: Santiago - San Fernando		
Paine Poniente	43+780	1,05%
Paine Oriente	44+180	0,17%
Champa Poniente	47+540	0,13%
Requinoa Oriente	100+580	0,15%
Requinoa Poniente	99+720	0,50%
Rosario Poniente	107+160	0,07%
Rosario Oriente	107+240	0,05%
Rengo Poniente	113+800	0,60%
Rengo Oriente	114+200	0,22%
Pelequén Poniente	121+500	0,51%
Pelequén Oriente	121+500	0,31%
Sector ii: San Fernando - Talca		
El Tambo Oriente	132+950	0,04%
San Ferdo. Norte Poniente	135+300	0,86%
San Ferdo. Norte Oriente	135+500	0,01%
La Troya Poniente	137+560	0,22%
Termas Poniente	138+080	0,08%
Termas Oriente	138+200	0,27%
San Ferdo. Sur Poniente	139+700	0,12%
San Ferdo. Sur Oriente	139+900	0,09%
Chimbarongo Poniente	152+800	0,53%
Morza Oriente	162+610	0,12%
Teno Oriente	175+900	0,49%
Curicó Norte Poniente	187+620	0,37%
Curicó Centro Poniente	188+700	0,14%
Curicó Sur Poniente	190+700	0,08%
Lontué Poniente	198+700	0,60%
Lontué Oriente	198+950	0,11%
Molina Poniente	240+710	0,56%
Molina Oriente	205+010	0,13%
Pulmodón Poniente	210+320	0,04%

8,62%



