

Anótese, comuníquese y publíquese.- Por orden de la Presidenta de la República, Carlos Maldonado Curti, Ministro de Justicia.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Le saluda atentamente, Verónica Baraona del Pedregal, Subsecretaria de Justicia.

Ministerio de Obras Públicas

APRUEBA CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4, QUE MODIFICA EL CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA FISCAL DENOMINADA "SISTEMA NORTE - SUR"

Núm. 213.- Santiago, 26 de marzo de 2007.- Vistos:

- El artículo 87 del 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 DS MOP N° 900, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y en particular sus artículos 19 y 20.

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

- El decreto supremo MOP N° 4.153, de fecha 14 de septiembre de 2000, que adjudica el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Sistema Norte - Sur".

- La resolución DGOP (exenta) N° 1.739, de fecha 27 de junio de 2001, que autorizó a la sociedad concesionaria a cambiar su nombre o razón social por "Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A."

- El decreto supremo MOP N° 558, de fecha 30 de mayo de 2003, que aprobó el "Convenio Complementario N° 1 de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal Denominada Sistema Norte - Sur".

- El decreto supremo MOP N° 104, de fecha 16 de febrero de 2004, que aprobó el "Convenio Complementario N° 2 de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal Denominada Sistema Norte - Sur".

- El decreto supremo MOP N° 284, de fecha 29 de abril de 2005, que aprobó el "Convenio Complementario N° 3 de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal Denominada Sistema Norte - Sur".

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

Decreto:

1. Apruébase el Convenio Complementario N° 4, de fecha 8 de marzo de 2007, que se anexa y forma parte integrante del presente decreto, celebrado entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su director general, don Vicente Pardo Díaz, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 71, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago y "Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A.", debidamente representada por don Antonio Estrada García, ambos domiciliados para estos efectos en calle San José 1145, comuna de San Bernardo, Región Metropolitana. Dicho convenio com-

plementario pasará a formar parte del contrato de concesión.
2. Dispónese que en todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente decreto supremo, rigen plenamente las estipulaciones del decreto supremo MOP N° 4.153, de fecha 14 de septiembre de 2000, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.

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

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

Anótese, tómesese razón y publíquese.- MICHELLE BACHELET JERIA, Presidenta de la República.- Eduardo Bitrán Colodro, Ministro de Obras Públicas.- Andrés Velasco Brañes, Ministro de Hacienda.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud., Juan Eduardo Saldivia, Subsecretario de Obras Públicas.

Ref: Aprueba Convenio Complementario N° 4,
que modifica el contrato de concesión de
la obra pública fiscal denominada
"Sistema Norte - Sur".

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES
17 ABR. 2007
RECIBIDO

SANTIAGO, 26 MAR 2007
N° 213

CONTRALORIA GENERAL
TOMA DE RAZON
11 JUN. 2007
RECEPCION

VISTOS:

- El artículo 87 del 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 D.S. 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 sus artículos 19 y 20.
- El D.S. MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
- El Decreto Supremo MOP N° 4153, de fecha 14 de septiembre de 2000, que adjudica el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Sistema Norte - Sur".
- La Resolución DGOP (Exenta) N° 1739, de fecha 27 de junio de 2001, que autorizó a la sociedad concesionaria a cambiar su nombre o razón social por "Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A."
- El Decreto Supremo MOP N° 558, de fecha 30 de Mayo de 2003, que aprobó el "Convenio Complementario N° 1 de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal Denominada Sistema Norte - Sur".
- El Decreto Supremo MOP N° 104, de fecha 16 de febrero de 2004, que aprobó el "Convenio Complementario N° 2 de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal Denominada Sistema Norte - Sur".

DEPART. JURIDICO		
DEPART. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEPART. C. CENTRAL		
SUB. DEPART. E. CUENTAS		
SUB. DEPART. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P., U. Y T.		
SUB. DEPART. MUNICIP.		
REFRENDACION		
REF. POR	\$	
IMPUTAC.	\$	
ANOT. POR	\$	
IMPUTAC.	\$	
DEDUC. DTO.		
004322		

SUBSECRETARIA DE CO. PP.
OFICINA DE PARTES
TRAMITADO
FECHA 26 JUL 2007

1222281

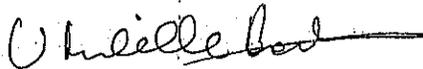


- El Decreto Supremo MOP N° 284, de fecha 29 de abril de 2005, que aprobó el "Convenio Complementario N° 3 de Modificación del Contrato de Concesión de la Obra Pública Fiscal Denominada Sistema Norte - Sur".
- La Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N° 55 de 1992.

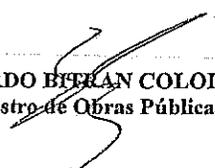
DECRETO:

1. **APRUEBASE** el convenio complementario N° 4, de fecha 8 de marzo de 2007, que se anexa y forma parte integrante del presente decreto, celebrado entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Vicente Pardo Díaz, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 71, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago y "Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A.", debidamente representada por don Antonio Estrada García, ambos domiciliado para estos efectos en calle San José 1145, comuna de San Bernardo, Región Metropolitana. Dicho convenio complementario pasará a formar parte del contrato de concesión.
2. **DISPÓNESE** que en todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente Decreto Supremo, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto Supremo MOP N° 4153, de fecha 14 de septiembre de 2000, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.
3. **ESTABLÉCESE** que la sociedad concesionaria deberá suscribir ante notario tres transcripciones del presente Decreto Supremo en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares conjuntamente con un original del convenio complementario que se aprueba, dentro del plazo de 15 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial. Una de las transcripciones referidas precedentemente será entregada para su archivo a la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas de la Dirección General de Obras Públicas, y la otra a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, ambas deberán acompañarse de una copia autorizada de la protocolización efectuada.
4. **ESTABLÉCESE** que el Director General de Obras Públicas informará semestralmente a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda sobre el desarrollo y cumplimiento de las estipulaciones del Convenio Complementario aprobado por el presente Decreto Supremo.

ANOTESE, TOMESE RAZON Y PUBLIQUESE



MICHELLE BACHELET JERIA
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA



EDUARDO BIANCHI COLODRO
Ministro de Obras Públicas



REPÚBLICA DE CHILE
MINISTRO
ANDRÉS VICUÑA BRANES
Ministro de Hacienda

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N ° 4 DE
MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN
DE LA OBRA PÚBLICA FISCAL DENOMINADA
"SISTEMA NORTE – SUR"**

En Santiago de Chile, a 8 de marzo de 2007, entre la **DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS**, representada por su Director General, don **Vicente Pardo Díaz**, ambos con domicilio en calle Morandé N ° 71, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago, y **"SOCIEDAD CONCESIONARIA AUTOPISTA CENTRAL S.A."**, sociedad concesionaria de la obra pública fiscal denominada "SISTEMA NORTE - SUR", Rut N ° 96.945.440-8, representada por su Gerente General don **Antonio Estrada García**, español, ingeniero, casado, Cédula de Identidad 21.717.988-2, ambos con domicilio en calle San José N ° 1145, comuna de San Bernardo, Santiago, en lo sucesivo, la Sociedad Concesionaria, se ha pactado el siguiente Convenio Complementario N ° 4:

PRIMERO: ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS

- 1.1 Por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas –MOP- N° 4153, de 14 de Septiembre de 2000, publicado en el Diario Oficial N° 36.853, del día 04 de Enero de 2001, se adjudicó el Contrato de Concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Sistema Norte - Sur", al consorcio licitante denominado "Autopista Norte – Sur S.A.", formado por las empresas Grupo Dragados S.A., Skanska Projektutveckling & Fastigheter AB, Empresa Constructora Brotec S.A. y Empresa Constructora Belfi S.A., las que constituyeron la sociedad concesionaria "Autopista Norte - Sur S.A." Dicho contrato se perfeccionó con la publicación en el Diario Oficial del decreto de adjudicación en la fecha señalada anteriormente; mediante la constitución de la sociedad concesionaria, por escritura pública de 22 de Febrero de 2001, otorgada en la Notaría de Santiago de don José Musalem Saffie, Repertorio N° 17767/2001, cuyo extracto se anotó en el Repertorio N° 2006/2001 e inscribió a fojas 546 con el N° 4565 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 2001, y se publicó en el Diario Oficial N° 36.900 del 28 de Febrero de 2001; y mediante la suscripción y protocolización del decreto de adjudicación efectuadas en la Notaría de Santiago de don José Musalem Saffie, Repertorio N° 2517/2001 de 19 de Marzo de 2001. Dichos documentos fueron entregados al Ministerio de Obras Públicas, en forma y plazo legales, dando íntegro cumplimiento a las normas contenidas en el artículo 9 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, contenida en el D. S. MOP N° 900, de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164 de 1991.

2
MB

f



- 1.2 Por Resolución DGOP N° 1739 (Exenta), de fecha 27 de Junio de 2001, se autorizó a la Sociedad Concesionaria a cambiar su nombre o razón social por "Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A.". En virtud de tal autorización, se procedió con fecha 30 de Julio de 2001 a reducir a escritura pública el acta de la junta extraordinaria de accionistas de la Sociedad Concesionaria, la que se encuentra protocolizada bajo el Repertorio número 8385-2001 en la Notaría de Santiago de don José Musalem Saffie, y en la que se procedió a insertar la Resolución DGOP antes singularizada, dando cumplimiento de esta forma a los acuerdos adoptados por la Junta Extraordinaria de Accionistas, celebrada con fecha 27 de Junio de 2001, en la que se acordó sustituir el nombre de la Sociedad Concesionaria por "Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A.", sujeto a la posterior autorización del MOP. Un extracto de dicha escritura pública se inscribió a fojas 20117 con el número 11156 en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 2001, se publicó en el Diario Oficial del 9 de Agosto de 2001 y se anotó al margen de la inscripción citada en el numeral 1.1 precedente.
- 1.3 Por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas (MOP) N° 558, de 30 de mayo de 2003, publicado en el Diario Oficial N° 37.645, del día 27 de agosto de 2003, se aprobó el Convenio Complementario N° 1 de modificación del contrato de concesión, suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Sociedad Concesionaria Autopista Central con fecha 29 de mayo de 2003.
- 1.4 Por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas (MOP) N° 104, de 16 de febrero de 2004, publicado en el Diario Oficial N° 37.856, del día 10 de mayo de 2004, se aprobó el Convenio Complementario N° 2 de modificación del contrato de concesión, suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Sociedad Concesionaria Autopista Central con fecha 10 de diciembre de 2003.
- 1.5 Por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas (MOP) N° 284, de 29 de abril de 2005, publicado en el Diario Oficial N° 38.218, del día 23 de julio de 2005, se aprobó el Convenio Complementario N° 3 de modificación del contrato de concesión, suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Sociedad Concesionaria Autopista Central con fecha 31 de marzo de 2005.
- 1.6 Durante la ejecución de las obras del contrato, en los tramos centrales del eje General Velásquez -F1, F2 y G-, se han evidenciado atrasos en el cumplimiento de los plazos y fechas acordadas en éste, tanto en la cumplimiento del proceso expropiatorio como en la ejecución de los cambios de servicios secos. Ello ha ocasionado que el periodo de construcción de las obras de estos tramos, deba extenderse más allá de los plazos estipulados en el contrato.



- 1.7 La situación descrita importa un perjuicio para los usuarios por cuanto continuarán las obras en los tramos centrales F1, G y F2 del eje General Velásquez durante la etapa de explotación de los tramos extremos de dicho eje y todos los tramos del eje Norte-Sur, obstaculizando el funcionamiento del Sistema Norte Sur en su conjunto y de los restantes sistemas viales vinculados. Asimismo, los vecinos próximos a las obras se verán afectados por los trabajos por más tiempo que el originalmente previsto.
- 1.8 Para minimizar las consecuencias negativas recién enunciadas y en particular por las evidentes razones de interés público que ello importa, el MOP ha requerido a la Sociedad Concesionaria, mediante la Resolución DGOP (Exenta) N° 3708, de fecha 30 de Noviembre de 2005, corregida por Resolución DGOP (Exenta) N° 2505, de fecha 28 de septiembre de 2006, la Aceleración de las Obras correspondientes a los tramos F1, G y F2, con el objeto de disponer en el menor plazo posible la total liberación de la vía expresa del eje General Velásquez. Ello con la finalidad de ofrecer a los usuarios una conducción expedita y segura a lo largo de todo el Sistema Norte Sur y, en particular, del eje General Velásquez.
- 1.9 La citada Resolución DGOP (Exenta) N° 3708 de fecha 30 de Noviembre de 2005, corregida por la Resolución DGOP (Exenta) N° 2505 de fecha 28 de septiembre de 2006, estableció un conjunto de otras obligaciones para la Sociedad Concesionaria que deben ser reguladas en sus aspectos específicos, mediante el presente Convenio.
- 1.10 Fundado en razones de interés público y urgencia, mediante la Resolución DGOP (Exenta) N° 811, de fecha 15 de marzo de 2006, el MOP requirió a Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A., la ejecución de 3 obras adicionales, estableciendo que el pago de dichas inversiones se regularía en el presente Convenio Complementario.
- 1.11 Asimismo, el Ministerio de Obras Públicas ha planteado a la Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A., un conjunto de modificaciones a las obras y servicios del proyecto originalmente contratado, a objeto de ampliar y mejorar los niveles de servicio de la Concesión. Entre estas modificaciones y sin ser taxativos, se incluyen mejoramientos de enlaces y atravesos, modificación de pasarelas, calles locales, traslados de servicios húmedos, incorporación de paraderos de buses, señalización y colectores de aguas lluvias adicionales, así como la ejecución de los respectivos proyectos de ingeniería para la construcción de las nuevas obras, y la incorporación de medidas de mitigación ambiental adicionales a las actualmente contempladas en las Bases de Licitación y en la Resolución de Calificación Ambiental RCA, N° 376/2000.
- 1.12 Dichos mejoramientos, ampliaciones y nuevas inversiones involucran para la Sociedad Concesionaria mayores inversiones y costos que los contemplados inicialmente. Esto, de conformidad con el Art. 20° de la



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

Ley de Concesiones, obliga a convenir las compensaciones necesarias para restablecer el equilibrio económico y financiero del contrato, de manera de no comprometer su buen desarrollo y término.

- 1.13 Compartiendo los fundamentos y propósitos enunciados, y lo señalado en las Resoluciones DGOP (Exenta) N° 3708, de fecha 30 de Noviembre de 2005, corregida por Resolución DGOP (Exenta) N° 2505, de fecha 28 de septiembre de 2006 y DGOP (Exenta) N° 811, de fecha 15 de marzo de 2006, la Sociedad Concesionaria ha concordado con el Ministerio de Obras Públicas las cláusulas que en este acto se pactan y que modifican ciertas condiciones de realización de las obras y del régimen económico del contrato de concesión, en los términos que pasan a expresarse
- 1.14 Forman parte integrante de este instrumento los siguientes anexos, que se adjuntan a este:

Anexo N° 1: Presupuesto de las Nuevas Inversiones

- Ítem 1: Costo de Construcción de Obras Nuevas o Adicionales.
- Ítem 2: Costo de Conservación, Mantenimiento, Operación y Explotación de Obras Nuevas o Adicionales.
- Ítem 3: Costo de Cambios de Servicios y Medidas de Mitigación.
 - 3.1 Cambios de Servicios Secos.
 - 3.2 Cambios de Servicios Húmedos.
 - 3.2.1 Cambios de Servicios Húmedos acordados a suma alzada.
 - 3.2.2 Cambios de Servicios Húmedos acordados a valor pro forma.
 - 3.2.3 Servicios que el MOP pagará a las Empresas prestatarias de los mismos, según su valor pro forma.
 - 3.3 Medidas de Mitigación.
 - 3.3.1 Medidas de Mitigación Ambiental, acordadas a suma alzada.
 - 3.3.2 Medidas de Mitigación Ambiental, según su valor pro forma.
- Ítem 4: Costo de Ingeniería para Obras Nuevas o Adicionales.
- Ítem 5: Costo de los Seguros a contratar para Obras Nuevas o Adicionales.
- Ítem 6: Gastos de Administración de la Sociedad Concesionaria.
- Ítem 7: Otras Compensaciones.
 - 7.1 Cubicación definitiva de Obras Adicionales del Convenio Complementario N° 1
 - 7.2 Mayores Costos Directos y Gastos Generales por Atrasos.



[Handwritten signature]

- 7.3 Aceleración de las Obras Tramos F1, F2 y G.
- 7.4 Televías Adicionales.
- Ítem 8: Obras no Ejecutadas que son compensadas al MOP
- Ítem 9: Pérdidas de Ingresos estimadas de la Sociedad Concesionaria.

Anexo N° 2: Descripción de las Nuevas Inversiones

Anexo N° 3: Programa de Obras PRI con Plazo Modificado

En este programa sólo se consideran unidades de obras correspondientes a obras especificadas en los proyectos de ingeniería indicados en las Bases de Licitación y en la Oferta Técnica a las cuales, por diversas razones, se les ha modificado su plazo de ejecución.

Anexo N° 4: Programa de Obras del Presente Convenio

Anexo N° 5: Condiciones especiales de ejecución de algunas obras

Anexo N° 6: Ejemplo numérico y Modelo de contabilización de los costos del Convenio Complementario N° 4

Anexo N° 7: Compensación por pérdidas de Ingresos de la Sociedad Concesionaria – Ejemplo numérico

Anexo N° 8: Modelo de Resolución

Anexo N° 9: Condiciones para el otorgamiento de la Puesta en Servicio Definitiva.

SEGUNDO: OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA Y COMPENSACIONES

2.1 En virtud de lo dispuesto en los Artículos 19° y 20° de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, de los fundamentos expuestos y de las compensaciones e indemnizaciones que se establecen en este instrumento, la Sociedad Concesionaria acepta ampliar y modificar las obras, conforme a lo señalado en los Anexos N° 1 y N° 2 y las demás estipulaciones del presente Convenio, dando cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- a) Desarrollar las nuevas inversiones que se indican en el Anexo N° 1 (*Presupuesto de las Nuevas Inversiones*) de acuerdo a la



descripción del Anexo N° 2 (*Descripción de las Nuevas Inversiones*) y del Anexo 5 (Condiciones especiales de ejecución de algunas Obras). Estas nuevas inversiones deberán cumplir con los estándares y requisitos señalados en el presente Convenio, en las Bases de Licitación y demás instrumentos que formen parte del contrato de concesión y las obras que se ejecuten en virtud de ellas deberán contar con la aprobación del Inspector Fiscal.

- b) Será de cargo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria la construcción, conservación, mantenimiento, explotación y operación de las obras descritas en el Anexo N° 2 según corresponda a cada caso de acuerdo a lo indicado en dicho Anexo y en los términos señalados en el presente Convenio Complementario y en las Bases de Licitación.
- c) Las expropiaciones que se requieran para realizar los mejoramientos, ampliaciones y nuevas inversiones, conforme se detalla en los Anexos N° 1 y N° 2 del presente Convenio Complementario, serán de costo del MOP y deberán ser ejecutadas por éste bajo su responsabilidad, conforme con los plazos requeridos para la ejecución de las obras respectivas, señalados en el Anexo N° 4 del presente Convenio. La Sociedad Concesionaria pagará, por cuenta y orden del MOP, a los terceros que éste indique, el costo por la elaboración de los antecedentes expropiatorios requeridos para ejecutar las expropiaciones necesarias para llevar a buen término las nuevas inversiones que se contratan en el presente Convenio Complementario.
- d) La Sociedad Concesionaria pagará, por cuenta y orden del MOP, a las empresas prestatarias de los servicios secos, la elaboración de los proyectos de ingeniería necesarios para el traslado de dichos servicios, así como la ejecución de las obras necesarias para dichos traslados, conforme lo señalado a continuación:
- De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 1.8.20 de las Bases de Licitación, corresponde a la Sociedad Concesionaria coordinar con las empresas prestatarias de los servicios secos el traslado de los servicios que interfieran con las labores de construcción de las Obras, para que éstas procedan a su traslado. Para ello, la Sociedad Concesionaria debe elaborar un diagnóstico de las interferencias de estos servicios con las obras y programar con las empresas prestatarias de dichos servicios, la ejecución de los proyectos para el traslado de los mismos.
 - El Inspector Fiscal, una vez que la empresa prestataria



Handwritten signature/initials

Handwritten signature

del servicio correspondiente entregue el presupuesto y el proyecto de cambio de servicio, a través de la Sociedad Concesionaria, deberá en su caso aprobarlo u observarlo en un plazo máximo de 30 días. Una vez aprobado instruirá a la Sociedad Concesionaria para que pague, por cuenta y orden del MOP, a las citadas empresas de servicios, la elaboración de la ingeniería y la ejecución de los traslados.

- e) Los traslados de los Servicios Húmedos (agua potable, alcantarillado de aguas lluvias y/o de aguas servidas y canales de regadío), según su tipo y forma de compensación, tienen cuatro naturalezas:
- i) Nuevos requerimientos no considerados en el PRID, acordados a suma alzada. En lo sucesivo, se denominarán como *Servicios Húmedos Adicionales Acordados a Suma Alzada*.
 - ii) Modificaciones efectuadas a los servicios húmedos contemplados en el PRID, acordado a suma alzada. En lo sucesivo, se denominarán como *Servicios Húmedos Modificados Acordados a Suma Alzada*.
 - iii) Servicios Húmedos que se pagarán a valor pro forma; es decir, en base a lo efectivamente desembolsado por la Sociedad Concesionaria.
 - iv) Servicios que la Sociedad Concesionaria pagará a las empresas prestatarias de los mismos según su valor pro forma.
 - Para los traslados de servicios individualizados en los literales i) y ii) inmediatamente anteriores, el desarrollo de los proyectos de ingeniería, y de sus eventuales revisiones, para su traslado, será gestionado por la Sociedad Concesionaria quien contratará su ejecución; coordinará los alcances y cronograma de tareas, acordará los plazos de entrega y presentará la documentación pertinente ante los Organismos competentes hasta obtener todas las aprobaciones necesarias. Dichos servicios de ingeniería serán pagados, por cuenta y orden del MOP, por la Sociedad Concesionaria, la que será compensada por dichas inversiones adicionales en los términos previstos en el presente Convenio Complementario.
 - Las obras correspondientes a los traslados de los *Servicios Húmedos* definidos en los literales i) y ii) inmediatamente anteriores, serán ejecutadas por la Sociedad Concesionaria a su entero costo y bajo su responsabilidad.



[Handwritten signature]

El MOP reconocerá como inversión adicional de la Sociedad Concesionaria el valor total o la diferencia, según corresponda, acordada a suma alzada, resultante entre el presupuesto del traslado del *Servicio Húmedo* menos el presupuesto considerado en el PRID.

- Respecto de los Servicios Húmedos señalados en el literal iii) anterior, la Sociedad Concesionaria pagará, por cuenta y orden del MOP, a las empresas prestatarias de estos servicios el valor de las inversiones y la elaboración de los proyectos de ingeniería necesarios para la ejecución de dichas obras. El MOP reconocerá como inversión adicional de la Sociedad Concesionaria los montos efectivamente desembolsados; es decir, su valor pro forma.
 - Respecto de los servicios y/o derechos reconocidos por el MOP señalados en el literal iv) inmediatamente anterior, la Sociedad Concesionaria pagará, por cuenta y orden del MOP, la operación a perpetuidad, tal como se ha acordado para los sistemas denominados "Colector LES" y "Planta Elevadora Arica", ambos correspondientes a la empresa de servicios Aguas Andinas. El MOP reconocerá como inversión adicional de la Sociedad Concesionaria los montos efectivamente desembolsados; es decir, su valor pro forma.
- f) La Sociedad Concesionaria deberá presentar al MOP, en forma compatible con los Programas de Obra del Anexo 4, los proyectos de ingeniería de las obras nuevas o adicionales detalladas en los Anexos N° 1 y 2.

En cada oportunidad, el Inspector Fiscal dispondrá de 30 días corridos para revisar integralmente los proyectos de ingeniería que le entregue la Sociedad Concesionaria y dentro de ese plazo emitirá su aprobación o en su defecto las observaciones que le merezcan abarcando todos los aspectos de los mismos. Para el caso de proyectos que requieran la revisión de entidades externas al Ministerio de Obras Públicas, dicho plazo de revisión no será considerado en los 30 días que dispone éste. En el caso de proyectos que deban ser aprobados, además, por otras unidades o servicios del MOP, dependientes de la Dirección General de Obras Públicas, tales como el Departamento de Puentes, la Dirección de Obras Hidráulicas, el Departamento de Obras Fluviales y otros similares, este plazo de revisión será de 45 días en total.

Luego de lo consignado en el párrafo anterior, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 15 días corridos para atender la totalidad de las observaciones formuladas y realizar las correcciones que correspondan, disponiendo a su vez el Inspector



[Handwritten signature]
[Handwritten initials MB]

Fiscal de 10 días corridos para revisarlas. Este proceso tendrá carácter iterativo, de persistir observaciones del Inspector Fiscal, hasta la aprobación de cada proyecto.

Los Proyectos, o los ajustes de los mismos, que se presenten, se entenderán aceptados y aprobados si no son observados dentro de los plazos antes indicados.

- g) La Sociedad Concesionaria asumirá el pago de la aplicación de las medidas de mitigación medioambientales que en virtud del presente Convenio Complementario se agregan a las Bases de Licitación, de acuerdo a los términos, montos y condiciones definidas en el Anexo N° 1 y descritas en el Anexo N° 2.
- h) La Sociedad Concesionaria deberá ampliar el seguro catastrófico de la etapa de explotación a que se refiere el artículo 1.8.16 de las Bases de Licitación, para efectos de cubrir los riesgos asociados a las obras adicionales que se contratan en este instrumento en un plazo máximo de 60 días contados desde la entrada en vigencia del presente Convenio Complementario.
- i) En virtud de las particulares condiciones bajo las cuales se contrataron las inversiones del Convenio Complementario N° 1, ha sido necesario revisar la cubicación definitiva de dichas obras. Adicionalmente, y como parte de esta revisión se ha cuantificado un conjunto de inversiones que estaban contempladas originalmente en el contrato de concesión pero que por diversas razones no fue necesario ejecutar.

En primer lugar, la Sociedad Concesionaria ha ejecutado una mayor inversión, según la valorización que se establece en el Ítem 7.1 del Anexo N° 1 y que se regula en el numeral 2.9 siguiente.

En segundo lugar, la Sociedad Concesionaria ha ejecutado una menor inversión en virtud de obras contratadas que, por diversas razones técnicas que se describen en el Anexo N° 2, no se han ejecutado ni será necesario ejecutar por lo que ellas serán eliminadas del contrato de concesión. En el Anexo N° 1 ítem 8 se ha incluido el presupuesto por la totalidad de dichas obras, las que han sido valorizadas al 30 de Junio de 2005 según lo estipulado en el numeral 2.13 siguiente.

En virtud del proceso de revisión exhaustivo realizado sobre las obras y las cantidades de obra del Convenio Complementario N° 1 y sobre las obras y las cantidades de obra del resto del contrato de concesión, que han redundado en los balances mencionados en los dos párrafos inmediatamente precedentes, la Sociedad Concesionaria le otorga finiquito al MOP por las cantidades de obra ejecutada y por las diferencias que en este numeral se



identifican y precisan y renuncia a solicitar compensaciones o indemnizaciones por esta materia, hasta la fecha de suscripción del presente Convenio, sin perjuicio de las exclusiones que específicamente se detallan en la Cláusula Octava del mismo.

Conforme con lo señalado en el párrafo anterior, las partes declaran que respecto a la Sustitución de Obras y Obras Menores consignadas en el artículo 1.9.2.13 de las Bases de Licitación y que hayan sido instruidas por el MOP, que éstas se encuentran terminadas. Por esta misma razón, se acuerda que el MOP podrá sólo efectuar la sustitución de obras de acuerdo a lo que estipula el literal a) del artículo 1.9.2.13 de las Bases de Licitación respecto de las obras adicionales que se regulan mediante el presente Convenio y a condición de que ellas no se encontraren terminadas cuando éste entre en vigencia.

- 2.2 En los siguientes numerales, se establecen los conceptos correspondientes a los costos asociados a las nuevas inversiones que se convienen y pagan mediante el presente Convenio Complementario, su fórmula de cálculo y contabilización. Ninguno de los montos indicados en el presente Convenio Complementario incluye el impuesto al Valor Agregado IVA.

Se deja constancia que la ejecución, por parte de la Sociedad Concesionaria, de las nuevas inversiones, no implicará para el MOP "Pagos por Concepto de Administración y Control del Contrato de Concesión", en términos adicionales, según lo dispuesto en el artículo 1.12.1.2.1 de las Bases de Licitación.

- 2.3 El valor por concepto de "**Costos de Construcción de Obras Nuevas o Adicionales**" es la suma acordada a suma alzada de UF 765.160 (Setecientas sesenta y cinco mil ciento sesenta Unidades de Fomento).

El monto total y definitivo por este concepto se encuentra detallado en el ítem 1 del Anexo N° 1 del presente Convenio Complementario y ha sido acordado a suma alzada, en base a los siguientes criterios:

- i) Los ajustes propios o singulares de cada proyecto de acuerdo al alcance y especificaciones técnicas detalladas en el Anexo N°5 y a la descripción indicada en el Anexo N° 2, ambos del presente Convenio Complementario.
- ii) Las cubicaciones realizadas con proyectos de ingeniería definitiva o con anteproyectos avanzados, según corresponda.
- iii) Precios de referencia basados en los Precios Unitarios del Anexo 7 de las Bases de Licitación o Anexo N° 5 del Convenio complementario N° 1 o precios nuevos acordados, todos considerando las singularidades de cada proyecto.

Sin perjuicio de lo señalado, el costo de construcción acordado a suma alzada correspondiente a los ítem 1.6.A Obras de Conectividad



Handwritten signature and initials, possibly "CMB".

Handwritten signature.

Las Acacias Poniente y 1.6.B, Saneamiento definitivo de las obras correspondientes a los ítem 1.6.A, 1.7 y 1.8, del Anexo N° 1, sólo será válido hasta el 31 de diciembre de 2007, fecha que corresponde al vencimiento del plazo para el cumplimiento, por parte del MOP, de los siguientes hitos necesarios para la ejecución de dichas obras, i) entrega de los terrenos necesarios para ejecutar el ítem 1.6.A y ii) obtención de la factibilidad de descarga al Canal Bottai por parte de la Asociación de Canalistas o de una alternativa equivalente para la ejecución del ítem 1.6.B

En caso que la ejecución de esta obra no se haya iniciado antes del 31 de Diciembre de 2007, por incumplimiento de los hitos antes indicados su costo de construcción se ajustará automáticamente mediante la aplicación de la tasa real mensual estipulada en el numeral 3.1 del presente Convenio Complementario. Para ello la tasa se aplicará al valor a suma alzada previamente acordado para cada uno de dichos ítem, desde el 01 de enero de 2008 y hasta el día en el que se termine la obra pendiente de ejecución, ambas fechas inclusive, conforme al plazo de ejecución definido para la obra en el Anexo N° 4. Con todo, el Ministerio de Obras Públicas no podrá autorizar la ejecución de la obra después del 31 de diciembre de 2008.

El MOP podrá desistirse de la ejecución de dichas obras, en la medida que éstas no hayan sido iniciadas. Para ello, el Inspector Fiscal, dejará constancia del desistimiento en el Libro de Obras correspondiente. Una copia de dicha anotación deberá ser enviada por el Inspector Fiscal a la Sociedad Concesionaria y otra al Director General de Obras Públicas, para información.

En caso que el MOP opte por desistir de la ejecución de una o ambas Obras, se contabilizará con signo negativo en la Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4, los costos de mantenimiento asociados a las obras correspondientes que se fijan en el Anexo N° 1 ítem 2, esto es, UF 18.000 por las obras del ítem 1.6.A y UF 3.600 por las obras del ítem 1.6.B respectivamente. La contabilización se realizará el último día del mes en el que el Inspector Fiscal practique la notificación por Libro de Obras, de acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior.

- 2.4 El monto total y definitivo, acordado a suma alzada, por concepto de conservación, mantenimiento, operación y explotación de aquellas obras nuevas o adicionales, referido en el ítem 2 del Anexo N° 1 será de UF 160.884 (Ciento sesenta mil ochocientos ochenta y cuatro Unidades de Fomento). Este monto se contabilizará de acuerdo a lo consignado en la Cláusula Tercera del presente Convenio.
- 2.5 El valor máximo estimado de las obras y costos indicados en el Anexo N° 1 ítem 3, **Cambios de Servicios y Medidas de Mitigación**, corresponde a la suma de UF 755.637 (setecientos cincuenta y cinco mil seiscientos treinta y siete Unidades de Fomento). Este valor incluye



el recargo a que se refiere la letra a) siguiente. La cifra definitiva se determinará de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Si se tratare de los cambios de servicios secos contemplados en el numeral 2.1 literal d) anterior (ítem 3.1 del Anexo N° 1), se contabilizará el valor proforma conforme con los montos efectivamente desembolsados por dicho concepto, por la Sociedad Concesionaria, previamente aprobados por el Inspector Fiscal, de acuerdo al procedimiento descrito en la Cláusula Tercera de este Convenio Complementario. A dichos montos, se agregará el valor que resulte de aplicar el porcentaje del 9,18% a los montos efectivamente desembolsados. Ambas cifras serán redondeadas al segundo decimal, expresado en unidades de fomento.
- b) Si se tratare de los cambios de servicios húmedos contemplados en el numeral 2.1 letra e) literal iii) o de los servicios contemplados en el numeral 2.1 letra e) literal iv) anterior (ítem 3.2.2 y 3.2.3 del Anexo N° 1), se contabilizará el valor pro forma conforme con los montos efectivamente desembolsados por dicho concepto, por la Sociedad Concesionaria, previamente aprobados por el Inspector Fiscal, de acuerdo al procedimiento descrito en la Cláusula Tercera de este Convenio Complementario.
- c) Si se tratare de los cambios de servicios contemplados en el numeral 2.1 literal e) números i) y ii) (ítem 3.2.1 del Anexo N° 1), su valor es el monto acordado a sumaalzada señalado en el Anexo N°1 ítem 3.2.1.
- d) Si se tratare de las medidas de mitigación, contempladas en el ítem 3.3.1, su valor es el monto acordado a sumaalzada señalado en dicho ítem del Anexo N° 1. Si se tratare de las medidas de mitigación contempladas en el ítem 3.3.2, su valor corresponderá a lo efectivamente desembolsado por la Sociedad Concesionaria por este concepto, con la limitación del monto máximo estipulado en el Anexo N° 1, ítem 3.3.2.

La contabilización de estos montos, se realizará de acuerdo al procedimiento establecido en la Cláusula Tercera de este Convenio Complementario.

- 2.6 El monto único y total, acordado a sumaalzada, por la elaboración de la ingeniería de detalle, desarrollada o encargada por la Sociedad Concesionaria, y que se detalla en el ítem 4 del Anexo N° 1 **Costo de Ingeniería para Obras Nuevas o Adicionales**, asciende a UF 80.039 (ochenta mil treinta y nueve Unidades de Fomento).

Este monto será contabilizado de acuerdo a lo descrito en la Cláusula Tercera de este Convenio.



- 2.7 El monto único y total, de los costos comprendidos en el Anexo N°1 ítem 5 "**Seguros Adicionales**" asciende a la suma de UF 41.516 (Cuarenta y un mil quinientas dieciséis Unidades de Fomento) y ha sido acordado a suma alzada, por todos los mayores costos derivados de las primas de seguros de construcción y de explotación correspondientes a las Obras Nuevas o Adicionales que forma parte del contrato de concesión.
- 2.8 El monto único y total, acordado a suma alzada, por concepto de "**Gastos de Administración de la Sociedad Concesionaria**", que se detalla en el ítem 6 del Anexo N°1, es de UF 112.400 (Ciento doce mil cuatrocientas Unidades de Fomento) y corresponde a los mayores gastos de administración por las nuevas inversiones, objeto del presente Convenio Complementario.
- 2.9 El valor determinado por las partes, por concepto de "**Cubicación Definitiva de Obras Adicionales del Convenio Complementario N° 1**", conforme a lo señalado en el Anexo N° 1 ítem 7.1, es la suma equivalente a UF 173.048 (Ciento setenta y tres mil cuarenta y ocho Unidades de Fomento)
- 2.10 El concepto de "**Mayores Costos Directos y Gastos Generales por Atraso**" identificado en la Resolución DGOP(Exenta) N° 3708 de 30 de noviembre de 2005 como "**Compensación por Mayores Costos Directos y Gastos Generales por Atraso**" contempla, según lo detallado en el ítem 7.2 del Anexo N° 1, la compensación por mayores gastos y costos en que ha debido Incurrir la Sociedad Concesionaria, por retrasos en la entrega de la Faja Fiscal derivados del proceso expropiatorio e interferencias en los trabajos causadas por las demoras registradas en el traslado de los servicios, por parte de las empresas prestatarias del mismo, para los Tramos F1, F2 y G y asciende a la suma única y total, acordada a suma alzada, de UF 291.800 (doscientos noventa y un mil ochocientas Unidades de Fomento).
- 2.11 El valor único y total, acordado a suma alzada, por concepto de "**Aceleración de las Obras Tramos F1, F2 y G**", conforme con lo señalado en el Anexo N° 1 ítem 7.3 es la suma equivalente a UF 454.900 (cuatrocientos cincuenta y cuatro mil novecientas Unidades Fomento).
- 2.12 El valor único y total, acordado a suma alzada, por concepto de "**Televías Adicionales**" conforme con lo señalado en el ítem 7.4 del Anexo N° 1, es la suma equivalente a UF 200.000 (doscientas mil Unidades de Fomento).
- 2.13 El valor acordado a suma alzada, por concepto de "**Obras no ejecutadas que son compensadas al MOP**" conforme con lo señalado en el ítem 8 del Anexo N° 1, es la suma equivalente a UF 10.162 (diez mil ciento sesenta y dos Unidades de Fomento).



Handwritten signature: *[Signature]*

Estas obras correspondían a obras del PRI o a obras solicitadas en el marco del contrato de concesión, mediante el artículo 1.9.2.13 de las Bases de Licitación. De esta forma, se entiende expresamente modificado el contrato, en el sentido que dichas obras se eliminan del mismo.

Este monto será considerado como una compensación de la Sociedad Concesionaria al MOP y se contabilizará según se especifica en la cláusula Tercera del presente Convenio.

- 2.14 El valor estimado por concepto de **“Pérdidas de Ingresos estimadas de la Sociedad Concesionaria”**, por los tramos F1, F2 y G conforme con lo señalado en el ítem 9 del Anexo N° 1 asciende a UF 59.000 (cincuenta y nueve mil Unidades de Fomento).

Este monto estimado será contabilizado de acuerdo a lo que se especifica en la cláusula Tercera del presente Convenio.

- 2.15 De esta forma, los conceptos bajo los cuales se estructura el presente Convenio y sus respectivos valores, se desglosan según la siguiente Tabla N° 1:

Tabla N° 1

	GLOSA	Ítem del Anexo N° 1	Monto (UF)
1	Costo de Construcción de Obras Nuevas o Adicionales	1	765.160
2	Conserv., Mantenimiento, operación y explotación de Obras Nvas ó Adic	2	160.884
3	Costo de Cambios de Servicios y Medidas de Mitigación	3	755.637
4	Costo de Ingeniería de las Nuevas Inversiones	4	80.039
5	Costo de los Seguros a contratar por Ohrs Nuevas ó Adicionales	5	41.516
6	Gastos de Administración de la Sociedad Concesionaria	6	112.400
7	Cubicación Definitiva de Obras adicionales del CC N° 1.	7.1	173.048
8	Mayores Gastos y Costos por Atraso.	7.2	291.800
9	Aceleración de Obras de los tramos F1, G2 y G	7.3	454.900
10	Telefías Adicionales	7.4	200.000
11	Obras no Ejecutadas que son Compensadas al MOP	8	-10.162
12	Pérdida de Ingresos estimada	9	59.000
		Total:	3.084.222

- 2.16 El Ministerio de Obras Públicas, considerando los conceptos incorporados en el presente Convenio Complementario, no podrá autorizar, comprometer ni pagar montos mayores que los estipulados en la columna “Monto (UF)” de la Tabla N° 1 del numeral 2.15 anterior, para cada uno de dichos conceptos.

El Director General de Obras Públicas certifica que los valores acordados a suma alzada corresponden a aquellos que prevalecerían en el mercado para obras de similares características.



Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo precedente, es necesario precisar que el valor por Pérdida de Ingresos estimada de la Sociedad Concesionaria, ascendente a UF 59.000, podrá sufrir la variación que entregue la aplicación del mecanismo de compensación, establecido en la cláusula Quinta del presente Convenio Complementario; sea ello en incremento o disminución de la cifra estimada.

TERCERO: CONTABILIZACIÓN DE LAS NUEVAS INVERSIONES

Para la contabilización de las inversiones señaladas en el numeral 2.15 del presente Convenio Complementario, se procederá de la siguiente manera:

3.1 Los montos de inversión y gasto mensual que efectúe la Sociedad Concesionaria y que se encuentran reflejados en los numerales siguientes de esta Cláusula Tercera, se contabilizarán en una cuenta, que se denominará **"Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4"**. A contar del momento de su contabilización en dicha cuenta, las cantidades se actualizarán a la tasa real mensual de 0,43128%.

3.2 La unidad monetaria de las cantidades que se contabilicen en la **"Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4"** será la Unidad de Fomento, utilizando para los efectos de su conversión el valor de dicha unidad para el último día del mes en que se hayan efectuado las nuevas inversiones.

Las cantidades deberán contabilizarse sin el impuesto al valor agregado, IVA.

3.3 Dentro de los 10 días siguientes a la entrada en vigencia de este Convenio Complementario, la Sociedad Concesionaria presentará al Inspector Fiscal un informe que contenga:

- Un detalle de las obras referidas en los Anexos N°1 Ítem 1 y Anexo N° 2, aprobadas por el Inspector Fiscal y ejecutadas hasta el mes inmediatamente anterior al de entrada en vigencia del presente Convenio. Se incluirán los montos de obra, determinados sobre la base de lo indicado en el numeral 2.3 precedente. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre la fecha de su ejecución y su contabilización.

- Un detalle de los desembolsos efectivos realizados por la Sociedad Concesionaria por los cambios de servicios secos incluidos en el Anexo N° 1 Ítem 3.1, aprobados por el Inspector Fiscal y ejecutados hasta el mes inmediatamente anterior al de entrada en vigencia del presente Convenio. A dichos montos, se agregará el valor que resulte de aplicar el porcentaje del 9,18% a los montos efectivamente desembolsados de acuerdo a lo indicado en el



numeral 2.5 a) precedente. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre la fecha de su desembolso y su contabilización.

- Un detalle de los desembolsos efectivos realizados por la Sociedad Concesionaria por los cambios de servicios húmedos incluidos en el Anexo N° 1 Ítem 3.2.2, aprobados por el Inspector Fiscal y ejecutados hasta el mes inmediatamente anterior al de entrada en vigencia del presente Convenio. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre la fecha de su desembolso y su contabilización.
- Un detalle de los avances de los cambios de servicios húmedos incluidos en el Anexo N° 1 Ítem 3.2.1, aprobados por el Inspector Fiscal y ejecutados hasta el mes inmediatamente anterior al de entrada en vigencia del presente Convenio. Se contabilizará según el monto invertido por este concepto, de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.5 c) precedente. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre la fecha de su inversión y su contabilización.
- Un detalle del *Costo de Ingeniería para Obras Nuevas o Adicionales* (Anexo N° 1 Ítem 4). Estas inversiones se calcularán en forma proporcional al avance de las obras y cambios de servicios del Anexo N°1 ítem 1 y 3.2.1 y 3.2.2 respectivamente, según corresponda. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre la fecha de su ejecución y su contabilización.
- Un detalle de los *Gastos de Administración de la Sociedad Concesionaria* (Anexo 1 Ítem 6). El monto a incluir en el informe se calculará en forma proporcional al avance de las obras y cambios de servicios aplicado al monto acordado en el numeral 2.8 precedente, calculado en función de los montos informados correspondientes al Anexo N° 1 Ítem 1 y 3.2.1 y 3.2.2. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre la fecha de su ejecución y su contabilización.
- Un detalle de las cantidades de obra contenidas en el Anexo N°1 Ítem 7.1, ejecutadas hasta la fecha de entrada en vigencia del presente Convenio. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre la fecha de su ejecución y su contabilización.
- El monto correspondiente a los mayores gastos y costos contemplados en el Anexo N°1 ítem 7.2 se actualizará con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre el mes de Junio de 2005 y el mes de su contabilización.



OM3

- Un detalle de los gastos de aceleración contemplados en el Anexo N°1 ítem 7.3. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre el 30 de Junio de 2005 y la fecha de su contabilización.
- Un detalle de los gastos contemplados en el Anexo N°1 ítem 7.4. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre el 30 de Octubre de 2004 y hasta su contabilización.
- El monto a incluir por concepto de gastos de conservación, mantenimiento, operación y explotación será el total acordado en el numeral 2.4 del presente convenio complementario. Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre el 30 de Junio de 2006 y la fecha de su contabilización.
- Un detalle de los montos efectivamente desembolsados por concepto de "Medidas de Mitigación" (Anexo N° 1 ítem 3.3). Estas inversiones se actualizarán con la tasa de interés real mensual de 0,43128% entre la fecha de su desembolso y/o ejecución, según corresponda, y su contabilización.
- Un resumen de las "Obras no Ejecutadas que son compensadas al MOP" (Anexo N° 1 ítem 8). Se contabilizará con signo negativo en la Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4, con fecha 30 de Junio de 2005.

El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 15 días para observar el informe presentado. En caso que el informe sea observado por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 5 días para entregar el informe corregido. El Inspector Fiscal tendrá 5 días para aprobar o rechazar el informe corregido. En caso que el Inspector Fiscal rechace el informe corregido, se repetirá el plazo de 5 días para corregir el informe, por parte de la Sociedad Concesionaria y 5 días para revisarlo, por parte del Inspector Fiscal, hasta que se apruebe el referido informe. Si el Inspector Fiscal no se pronunciare en los plazos estipulados para ello, se entenderá que aprueba el informe

La contabilización, con los montos debidamente actualizados según se ha descrito, en la "**Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°4**", de las cantidades que correspondan a lo efectivamente aprobado por el Inspector Fiscal, para el primer informe, se efectuará el último día del mes inmediatamente anterior a aquél en que entre en vigencia el presente Convenio.

3.4

A partir del mes siguiente a la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que aprueba el presente Convenio, dentro de los diez (10) primeros días de cada mes calendario, la Sociedad



[Handwritten signature]

Concesionaria informará por escrito al Inspector Fiscal los pagos realizados por cambios de servicios, seguros para las obras nuevas y avance de las inversiones que consigna el Anexo N° 1

Los pagos y/o avances informados por la Sociedad Concesionaria se contabilizarán mensualmente en la "**Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4**", de acuerdo a lo señalado en los numerales 3.1, 3.2 y a lo siguiente:

- a) Para el caso del avance en la *construcción de las obras nuevas o adicionales* del Anexo N° 1 Ítem 1 y N° 2, consignadas en el numeral 2.3 precedente, se cuantificará mensualmente a partir del avance porcentual efectivo de obra ejecutada, calculado en base a las cantidades definidas en los planos de ingeniería aprobados, contabilizándose el porcentaje correspondiente de la partida a suma alzada de la obra el último día del mes en que se registró el avance.
- b) Para el caso de los cambios de servicios secos incluidos en el Anexo N° 1 Ítem 3.1, se contabilizarán mensualmente los montos efectivamente desembolsados por concepto de pagos por cambios de servicios secos efectuados durante el mes anterior. A dichos montos, se agregará el valor que resulte de aplicar el porcentaje del 9,18% a los montos efectivamente desembolsados de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.5 a) precedente.
- c) Un detalle de los montos efectivamente desembolsados por concepto de pagos por cambios de servicios húmedos incluidos en el Anexo N° 1 Ítem 3.2.2, ejecutados en el mes anterior.
- d) Un detalle del avance de los cambios de servicios húmedos incluidos en el Anexo N° 1 Ítem 3.2.1, ejecutados en el mes anterior. Se contabilizará mensualmente según el monto invertido por este concepto, de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.5 c) precedente.
- e) Un detalle del *Costo de Ingeniería para Obras Nuevas o Adicionales* (Anexo N° 1 Ítem 4), se contabilizará mensualmente en forma proporcional al avance de las Obras Nuevas o Adicionales (Anexo N° 1 Ítem 1) y Cambios de Servicios Húmedos (Anexo 1 Ítem 3.2.1 y 3.2.2), que hayan sido aprobadas por la Inspección Fiscal.
- f) Para el caso de los costos consignados en el Anexo N° 1 ítem 5, la cifra allí estipulada se contabilizará en la "**Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4**" el último día del mes calendario en que sea publicado en el Diario Oficial el Decreto Supremo que aprueba el presente Convenio Complementario.
- g) Un detalle de los montos efectivamente desembolsados por concepto de Medidas de Mitigación (Anexo N° 1 ítem 3.3), ejecutadas el mes anterior.



- h) Un resumen de los "Gastos de Administración de la Sociedad Concesionaria" (Anexo N° 1 ítem 6), correspondiente a un valor determinado de modo proporcional al avance de las obras y cambios de servicios aplicado al monto acordado en el numeral 2.8 precedente, calculado en función de los montos informados correspondientes al Anexo N° 1 ítem 1, 3.2.1 y 3.2.2.

El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 10 días para observar el informe que le presente la Sociedad Concesionaria. En caso que el informe sea oportunamente observado por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 5 días para entregar el informe corregido, y el Inspector Fiscal tendrá 5 días para aprobar o rechazar el informe corregido. En caso que el Inspector Fiscal no cumpla con lo anterior en el plazo estipulado, se entenderá que aprueba el referido informe en todas sus partes y en caso que la Sociedad Concesionaria no cumpla con lo anterior en el plazo estipulado, el informe se entenderá aprobado en las condiciones observadas por el Inspector Fiscal.

En caso que producto de la revisión del informe se registren diferencias entre el avance de obras presentado por la Sociedad Concesionaria y el aprobado por el Inspector Fiscal, el monto de dicha diferencia, debidamente actualizado, será ajustado en el siguiente informe de avance mensual que deberá ser presentado por la Sociedad Concesionaria.

Sin perjuicio de lo anterior, los informes de avance no podrán presentar inversiones o gastos que excedan el valor límite convenido para cada uno de los conceptos estipulados en la cláusula segunda del presente Convenio Complementario.

Para el caso específico del último avance de obras que presente la Sociedad Concesionaria en virtud del presente Convenio, sólo se podrán contabilizar -en la fecha que corresponda-, las cantidades aprobadas por el Inspector Fiscal.

- 3.5 Para simplificar la comprensión de la contabilización de los montos correspondientes a las glosas de la Tabla N° 1 del numeral 2.15 se ha preparado en el Anexo N° 6, un ejemplo numérico que describe y ejemplifica esta contabilización.

CUARTO: COMPENSACIONES EN EL REGIMEN ECONÓMICO DE LA CONCESIÓN

Para compensar todas las inversiones, obras, estudios, proyectos, servicios adicionales y los mayores costos que expresamente se detallan en la Tabla N° 1 en el numeral 2.15 de la Cláusula Segunda y de conformidad con lo prescrito en los artículos 19° y 20° de la Ley de Concesiones, las partes convienen las compensaciones e indemnizaciones que se detallan en la presente Cláusula,



como un pago único y total, a todo evento, utilizando para ello, los siguientes factores del régimen económico del contrato:

- 4.1 Las sumas adeudadas por el Ministerio de Obras Públicas y que se encuentran registradas y actualizadas según se describió en la Cláusula Tercera precedente en la **“Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4”**, serán efectivamente pagadas por el MOP, en su equivalente en pesos al día de su pago, en las siguientes fechas:
- a) Las primeras **UF 635.000 (seiscientos treinta y cinco mil Unidades de Fomento)** incluido intereses correspondientes, el último día hábil del mes siguiente al de entrada en vigencia del presente Convenio.
 - b) Las siguientes **UF 635.000 (seiscientos treinta y cinco mil Unidades de Fomento)** incluido intereses correspondientes, el último día hábil del mes de abril de 2008.
 - c) Las siguientes **UF 635.000 (seiscientos treinta y cinco mil Unidades de Fomento)** incluido intereses correspondientes, el último día hábil del mes de abril de 2009.
 - d) Las siguientes **UF 635.000 (seiscientos treinta y cinco mil Unidades de Fomento)** incluido intereses correspondientes, el último día hábil del mes de abril de 2010.
 - e) Las siguientes **UF 635.000 (seiscientos treinta y cinco mil Unidades de Fomento)** incluido intereses correspondientes, el último día hábil del mes de abril de 2011.
 - f) El saldo que se registre entre la inversión acumulada en la **“Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4”**, incluido intereses correspondientes, y las sumas señaladas en las letras a), b), c), d) y e) anteriores de este mismo numeral, será pagado el último día hábil del mes de abril de 2012.

Cada uno de los pagos consignados en los literales a) a f) precedentes, serán contabilizados con signo negativo en la **“Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4”**, en la fecha ya definida para cada uno de ellos.

Las cuotas indicadas anteriormente han sido fijadas considerando el monto máximo estipulado en el **Tabla N° 1** del numeral 2.15 del presente Convenio. Si el valor a pagar por el MOP fuese inferior a lo estimado, las partes acuerdan que la diferencia entre el valor estimado y el valor real se descontará de la última cuota, que indica la letra f) precedente y, en el evento de ser ello necesario, se descontará de la cuota indicada en la letra e, d), c), b) o a), sucesivamente, según corresponda en virtud del saldo de la **“Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4”** a la fecha de pago de cada una de estas cuotas.



En caso de retraso, en el pago de los conceptos contemplados en los párrafos anteriores el Ministerio de Obras Públicas pagará un interés adicional de 0,0198% diario, a lo especificado en el contrato, durante el periodo de retraso y hasta la fecha de pago íntegro y efectivo de la obligación.

Los pagos por intereses adicionales recogidos en el numeral anterior, no serán contabilizados en la **"Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4"**.

- 4.2 Las cantidades contabilizadas mensualmente por el Inspector Fiscal en la **"Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4"**, se actualizarán mensualmente a una tasa real mensual de 0,43128%.
- 4.3 Dentro del plazo de 5 días contados desde la fecha en que el Inspector Fiscal reciba los informes indicados en los numerales 3.3 y 3.4, éste deberá certificar en el Libro de Obras tal circunstancia y los montos presentados, remitiendo una copia de dicha certificación a la Dirección General de Obras Públicas. Asimismo, deberá certificarse en el Libro de Obras la aprobación del informe de avance del mes anterior y, en caso que existiese, indicar los montos y descuentos, debidamente actualizados, producto de la revisión del Inspector Fiscal.
- 4.4 Con el mérito de la certificación y acompañado del informe, indicado en el numeral 4.3 anterior, y dentro del plazo de 10 días desde la recepción de esos antecedentes, el Director General de Obras Públicas emitirá una Resolución que reconozca los valores devengados por la Sociedad Concesionaria durante el mes correspondiente. Transcurrido el plazo de 15 días desde la entrega del informe señalado en los numerales 3.3 ó 3.4, sin que el MOP haya emitido la Resolución correspondiente, se devengará un interés real diario de 0,0198%. En caso de registrarse atraso en la emisión de la Resolución por parte del MOP, el interés antes indicado será contabilizado con signo positivo en la **"Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4"** en el mes respectivo.

En cada Resolución se deberá indicar, entre otros antecedentes, la fecha de pago, el monto adeudado y un detalle del mismo, distinguiéndose las cantidades que correspondan a las costos y/o inversiones de los intereses correspondientes, de acuerdo al modelo de Resolución contenido en el Anexo N° 8, que se adjunta y forma parte del presente Convenio Complementario

Si en el momento de efectuar el pago de alguna de las cuotas indicadas en el numeral 4.1 anterior, el saldo de la **"Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4"** más los intereses correspondientes, es menor o igual a la cuota que se abona, se procederá al pago total de la cuota prevista. Si por el contrario el saldo de la **"Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4"** más los intereses correspondientes,



[Handwritten signature]

exceden el monto de la cuota que se abona, se pagará hasta la cantidad prevista en dicha cuota, quedando los saldos pendientes de la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°4" para ser pagados con cargo a la cuota siguiente indicada en el numeral 4.1.

- 4.5 Una vez tramitada la Resolución, sólo un ejemplar de la misma deberá ser suscrita ante Notario por el gerente general o un apoderado de la Sociedad Concesionaria y por el Inspector Fiscal, quedando en poder de la primera. Una vez tramitada cada Resolución mensual, la obligación de pago en ella contenida tendrá el carácter de irrevocable e incondicional, lo cual deberá ser consignado expresamente en el texto de cada una de dichas Resoluciones.

De conformidad con lo estipulado en el inciso segundo del artículo 21° de la Ley de Concesiones, entre otras operaciones lícitas, la Sociedad Concesionaria podrá ceder o preñar libremente o celebrar cualquier otro acto o contrato con el objeto de lograr el financiamiento de las inversiones comprometidas, respecto de cada uno de los pagos comprometidos por el Ministerio de Obras Públicas en cada una de las Resoluciones mensuales antes señaladas, lo que también constará, a mayor abundamiento, en el texto de las respectivas Resoluciones.

En virtud de lo anterior, el MOP pagará las Resoluciones a su vencimiento a quien sea el legítimo cesionario de las mismas. Estas Resoluciones no podrán ser prepagadas por el MOP, salvo con el consentimiento del legítimo cesionario de la resolución respectiva, esto es, la Sociedad Concesionaria o su adquirente.

- 4.6 El MOP sólo pagará las cantidades detalladas en el numeral 4.1 anterior, según corresponda, a quien presente las Resoluciones mensuales, debidamente suscritas, sea éste la Sociedad Concesionaria o un tercero. En este último caso, el tercero deberá cumplir además con las siguientes condiciones:

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

Con todo, para el caso de la primera cuota señalada en el literal a) del numeral 4.1 anterior, la Sociedad Concesionaria podrá solicitar que no se emita la correspondiente Resolución y que sólo se efectúe el pago estipulado en el plazo consignado en el mismo numeral, siempre que el avance actualizado de las inversiones, debidamente certificado por el Inspector Fiscal, fuere igual o superior al monto de la citada primera cuota, a su fecha de pago. Para que la solicitud sea efectiva, la Sociedad Concesionaria deberá ingresarla a la Oficina de Partes de la Dirección



General de Obras Públicas con 20 días de antelación al día de vencimiento del plazo fijado para el pago.

- 4.7 El Impuesto al Valor Agregado -IVA- soportado por la Sociedad Concesionaria en relación con las obras a que se refiere el presente Convenio, recibirá el mismo tratamiento que contempla el artículo 1.12.3 de las Bases de Licitación para el IVA correspondiente a las obras contempladas originalmente en el contrato de concesión, con la sola excepción que el servicio de construcción de las nuevas obras objeto del presente Convenio Complementario será facturado mensualmente y el IVA correspondiente, pagado mensualmente.

Como consecuencia de lo antes expuesto, la Sociedad Concesionaria entregará mensualmente al Inspector Fiscal, junto con los informes detallados en los numerales 3.3 y 3.4, una relación escrita de los documentos relativos a las inversiones del presente Convenio Complementario, independientemente y por separado de los documentos justificativos del resto de las inversiones realizadas por la Sociedad Concesionaria en cumplimiento del Contrato de Concesión y Convenios Complementarios precedentes.

El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 25 días para observar la documentación presentada, plazo después del cual, si no hubiere observaciones, se entenderá aprobada. En caso que la documentación sea observada por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 25 días para entregar la documentación corregida. El Inspector Fiscal tendrá 10 días para aprobar o rechazar la documentación corregida. Una vez que los documentos sean aprobados por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria emitirá una factura por todo el monto aprobado más el IVA correspondiente. Dicho impuesto será pagado dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de presentación de la respectiva factura.

QUINTO: Metodología para determinar la Compensación Definitiva por pérdida de ingresos de la Sociedad Concesionaria

Para compensar a la Sociedad Concesionaria por las pérdidas de ingresos derivadas de los atrasos en la puesta en servicio de los tramos identificada en la Tabla N° 1 del numeral 2.15 y de conformidad con lo prescrito en el artículo 20 de la Ley de Concesiones, las partes convienen las indemnizaciones que se detallan en la presente Cláusula:

La Sociedad Concesionaria ha experimentado pérdidas de ingresos debido al retraso en la disposición de la faja fiscal para los Tramos F1, F2 y G, los que el MOP compensará basado en la metodología que se describe a lo largo de toda la Cláusula Quinta.

Las pérdidas de recaudación que afecta a la Sociedad Concesionaria, se pueden deber a las siguientes razones:



- a) El ingreso que se hubiera obtenido en los meses en que debió abrirse el tramo de la carretera.
- b) Un retraso en el ramp-up (proceso de estabilización de ingresos producto de la apertura de un tramo) correspondiente al retraso de la apertura; es decir, de haberse abierto el tramo cuando correspondía, el ramp-up habría ocurrido antes en lugar de los 12 primeros meses reales de apertura.
- c) Un retraso en la apertura total de la carretera y, por lo tanto, en la aplicación de las tarifas de punta en ciertos tramos.

En forma análoga a lo consignado en este numeral, el atraso en el inicio de la operación de los tramos F1, F2 y G tendrá como consecuencia que la Sociedad Concesionaria verá reducidos los gastos asociados a la administración de la explotación, a la operación del sistema de gestión de tráfico y a la operación del sistema de cobro de dichos tramos.

Para calcular las compensaciones que le corresponden a la Sociedad Concesionaria por la pérdida de ingresos consignada y las disminuciones a dichas compensaciones, derivadas de los menores costos detallados en el párrafo inmediatamente precedente, se seguirá el siguiente procedimiento:

- i. Registrar las recaudaciones mensuales totales de los Tramos F1, F2 y G. Tales recaudaciones se registrarán a partir de Junio de 2006 y hasta Mayo de 2008.

Asimismo, y para el mismo periodo descrito en el párrafo precedente, se registrarán los costos mensuales de administración de la explotación, operación del sistema de gestión de tráfico y de la operación del sistema de cobro.

- ii. Los ingresos mensuales generarán una curva que reflejará la tendencia de crecimiento propia de estas recaudaciones. Esta tendencia incorporará los siguientes efectos:

- Reajuste anual de las tarifas en 3,5% a partir del año posterior a la apertura del primer tramo de la concesión.
- Aplicación de tarifas punta y/o saturación según corresponda.
- Cambios en el tráfico durante los periodos de aperturas parciales (interacciones entre otros tramos de acuerdo a la combinación final de aperturas).

En forma análoga, los costos mensuales señalados en el punto i) precedente, generarán una curva que reflejará la tendencia propia de estos costos, incorporando todas las situaciones asociadas a la puesta en operación de la concesión.

- iii. A partir de las curvas de ingresos de los Tramos F1, F2 y G, ajustar una curva tendencial con el método de los mínimos cuadrados ordinarios.



En forma análoga, a partir de la curva de costos de los Tramos F1, F2 y G identificada en el punto ii) precedente, ajustar una curva tendencial con el método de los mínimos cuadrados ordinarios.

- iv. Utilizando la curva tendencial de crecimiento de los ingresos, extrapolar (hacia atrás) los ingresos, para calcular las recaudaciones mensuales que no fueron percibidas por efecto de los atrasos respectivos de cada tramo.

De manera análoga, utilizando la curva tendencial de crecimiento de los costos identificados en los puntos i) y ii), extrapolar (hacia atrás) dichos costos, para calcular los costos que no fueron realizados por efecto de los atrasos respectivos de cada tramo.

- v. La compensación por pérdida de ingresos será la resultante de la diferencia mensual entre los ingresos no percibidos y los costos no incurridos por la Sociedad Concesionaria, determinados en la forma descrita en esta cláusula.
- vi. Las condiciones de borde que se producirán en este procedimiento, dada las fechas de Puesta en Servicio Provisoria, se resolverá como sigue:

- Se contabilizarán tanto los ingresos como los costos mensuales de acuerdo a lo ya especificado en este numeral.
- Para efectos de las fórmulas matemáticas que se deberán deducir tanto para los ingresos como para los costos, no se utilizarán las cifras registradas en el mes de Mayo de 2006 (por ser sólo una fracción de éste) y sólo se contemplarán meses **completos**.
- Al extrapolar los ingresos y costos, según lo especificado en el punto iv) precedente, para el mes de Mayo de 2006, sólo se registrará como monto a compensar el monto neto resultante entre la diferencia de ingresos extrapolados con ingresos reales menos costos extrapolados con costos reales.
- La siguiente fórmula matemática presenta el cálculo para obtener la compensación mensual hasta aquel mes en que se perciben ingresos completos.

$$MC_i = (IE_i - IR_i) - (CE_i - CR_i)$$

donde,

MC_i = Monto a Compensar en el mes i
 IE_i = Ingresos Extrapolados para el mes i
 IR_i = Ingresos Reales del mes i
 CE_i = Costos Extrapolados para el mes i
 CR_i = Costos Reales del mes i



- vii. Los datos que se utilizarán para implementar la metodología recién descrita, se obtendrá de las recaudaciones y los costos de administración de la explotación, los costos de operación del sistema de gestión de tráfico y los costos de la operación del sistema de cobro registrados para los tramos F1, F2 y G, a partir de junio de 2006.

Para compensar a la Sociedad Concesionaria por la pérdida de ingresos descrita en la presente cláusula, cuya estimación asciende a UF 59.000 (cincuenta y nueve mil Unidades de Fomento), se contabilizará dicho monto en la "**Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 4**" el último día del mes calendario en que sea publicado en el Diario Oficial el Decreto Supremo que aprueba el presente Convenio Complementario. Lo anterior sin perjuicio de la corrección que corresponda de acuerdo con los párrafos anteriores.

Todo el procedimiento de cálculo asociado a las compensaciones establecidas en este numeral, así como los costos en que no incurrirá la Sociedad Concesionaria, será determinado por el peritaje que se describe en el numeral 5.1 del Convenio Complementario N° 1. Dicho peritaje, entonces, abordará la determinación de las pérdidas de ingresos identificadas en el Convenio Complementario N° 1, las descritas en el Convenio Complementario N° 3 y aquéllas descritas en el presente Convenio Complementario, de acuerdo a las condiciones de contratación y pago que se establecieron en el citado Convenio Complementario N° 1.

En virtud que los resultados de la aplicación de la fórmula a utilizar se conocerán recién 24 meses después de la fecha de Puesta en Servicio Provisoria del último tramo, las eventuales diferencias que se pudieren producir, tanto a favor del MOP, como en su contra, respecto de lo ya pagado por este concepto, serán saldadas a más tardar el último día hábil del mes de Junio del año siguiente al que se efectuare este cálculo mediante la aplicación del procedimiento descrito en esta cláusula.

De esta manera, la pérdida de ingresos estimada y pagada por el MOP mediante el presente Convenio Complementario será actualizada utilizando las tasas de actualización real mensual del 0,43128% para el presente Convenio Complementario, hasta el mes de junio del año siguiente al que se efectuare el cálculo basado en la aplicación del procedimiento descrito en esta cláusula. Esta pérdida de ingresos, efectivamente pagada, será comparadas con la pérdida de ingresos determinada mediante las fórmulas del presente Convenio Complementario. Si la diferencia resultare negativa, significará que la pérdida de ingresos estimada y pagada en virtud del presente Convenio Complementario es inferior a lo efectivamente determinado y, por lo tanto, el MOP deberá pagar dicha diferencia. Si, por el contrario, la diferencia fuere positiva, significará que la pérdida de ingresos estimada y pagada en virtud del presente Convenio Complementario es superior a lo efectivamente determinado y, por lo tanto, la Sociedad Concesionaria deberá pagar al MOP dicha diferencia en la fecha indicada en el párrafo anterior. A partir de la fecha de vencimiento de esta obligación, la deuda devengará un interés real diario de 0,0198%.



Para una mejor comprensión de cómo operan las compensaciones establecidas en este numeral, se ha diseñado el Anexo N°7, Compensación por Pérdidas de Ingresos de la Sociedad Concesionaria – Ejemplo Numérico, el que se adjunta y forma parte del presente convenio.

SEXTO: OTRAS ESPECIFICACIONES SOBRE EL REGIMEN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

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

- 6.1 Las obras contempladas en los Anexos N° 1 y N° 2 del presente Convenio Complementario deberán ejecutarse en los plazos, términos y condiciones señalados en el Anexo N° 4. En caso de incumplimiento en los plazos de ejecución de las obras, el MOP aplicará una multa de UTM 20 UTM por cada día de atraso por cada obra de aquellas individualizadas en dichos Anexos que se atrase.
- 6.2 A las unidades de obras detalladas en el Anexo N° 3, por las razones que allí se señalan, por medio de este instrumento, se les modifica su plazo de ejecución y deberán sujetarse a los plazos, términos y condiciones señalados en el citado Anexo N° 3. En caso de incumplimiento en los plazos indicados, el MOP aplicará una multa de 20 UTM por día por cada unidad obra que se retrase.
- 6.3 Los plazos de duración de las actividades señaladas en el Programa de Obras correspondiente al Anexo N° 4 del presente Convenio Complementario se contabilizarán a partir de la fecha en que el MOP entregue a la Sociedad Concesionaria, a través de anotación en el Libro de Obras, la totalidad de los terrenos necesarios para la construcción de las obras, en aquellos casos que se requiera de expropiaciones.
- 6.4 Las obras detalladas en el Anexo N° 1 del presente Convenio Complementario, se excluyen de la condición para otorgar la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de la Obras y la Puesta en Servicio Definitiva.
- 6.5 La Sociedad Concesionaria podrá solicitar la Puesta en Servicio Definitiva una vez que el Inspector Fiscal haya certificado mediante anotación en el Libro de Obras la correcta ejecución de la totalidad de las obras correspondientes al PRID, de acuerdo con las condiciones detalladas en el Anexo N° 9 del presente Convenio Complementario.
- 6.6 De toda comunicación o hecho relevante relativo al presente Convenio Complementario se dejará constancia en el Libro de Obra correspondiente



6.7 Con el objeto de ejecutar las nuevas inversiones que se contratan en virtud del presente Convenio Complementario, se modifica expresamente y por el periodo de tiempo que se requiera, el área de concesión en el sentido que se agrega, hasta la fecha en que cada una de las obras sean recibidas por el Inspector Fiscal, las áreas necesarias para la materialización de cada una de ellas, las anexas y las requeridas para los desvíos de tránsito necesarios y correspondientes. Se establece que las áreas agregadas, conforme a lo señalado anteriormente, lo son para el solo efecto de que la Sociedad Concesionaria pueda construir en ellas las obras contratadas en el presente Convenio Complementario, encontrándose liberada del cumplimiento respecto de ellas de las demás obligaciones asociadas al presente Contrato de Concesión.

Por lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá entregar, antes de 45 días de comenzar cada una de estas obras, un plano en el que se indiquen las áreas agregadas que sean necesarias.

6.8 En consideración al monto de las nuevas inversiones que se han abordado mediante el presente Convenio Complementario, las partes acuerdan que el MOP sólo podrá exigir a la Sociedad Concesionaria nuevas inversiones luego que ésta obtenga la Puesta en Servicio Definitiva y hasta cuatro años antes de que se cumpla el plazo de la concesión, por un monto máximo de UF 150.000, lo anterior para los efectos de la regulación establecida en el artículo 1.12.2.1 de las Bases de Licitación. No obstante, el MOP podrá acordar con la Sociedad Concesionaria las condiciones económicas y de ejecución de nuevas inversiones. Como consecuencia deberá compensar al concesionario los costos de dichas inversiones.

6.9 Si con ocasión de la ejecución de la obra del ítem 1.6 del Anexo N° 1, denominada "Obras de Conectividad Sector Las Acacias Poniente (por Puerta Sur)", se produjeren pérdidas de ingresos para la Sociedad Concesionaria debido a una instrucción del MOP o a condiciones impuestas por éste para la aprobación de los proyectos, que obligue a un By Pass de algún pórtico del sistema de peaje, el MOP deberá solicitar previamente el V° B° del Ministerio de Hacienda para autorizar la ejecución de las obras y establecerá en el mismo acto Administrativo las compensaciones que procedan a la sociedad concesionaria, si corresponde.

6.10 Los controles receptivos de las obras adicionales del presente Convenio Complementario serán efectuados por el Laboratorio Nacional de Vialidad, para lo cual éste se coordinará, a través del Inspector Fiscal de Explotación, con la Sociedad Concesionaria, la que otorgará las facilidades y apoyo logístico para el buen éxito del trabajo de terreno y el mantenimiento de las condiciones de seguridad vial en las vías concesionadas.



6.11 La Sociedad Concesionaria deberá proveer al Inspector Fiscal y al personal de la Asesoría a la Inspección Fiscal, de oficinas equipadas conforme a lo establecido en las Bases de Licitación y lo definido al respecto por la Inspección Fiscal. Igualmente la Sociedad Concesionaria proveerá de las instalaciones y equipamiento del Laboratorio de asfalto y hormigón en faena para la ITO según lo definido por la Inspección Fiscal durante el período que abarque la construcción de las nuevas inversiones contempladas en el Anexo N° 1 del presente Convenio Complementario más un mínimo de 60 días.

6.12 Para los efectos de los cálculos establecidos en la determinación de los peajes máximos que se regulan en el artículo 1.14.5 de las Bases de Licitación, se adoptan las siguientes convenciones respecto de los truncamientos y cantidad de decimales significativos que se utilizarán para los cálculos intermedios y finales de los peajes y de las facturas o boletas de cobro a los usuarios:

En el artículo 1.14.5 letra a) de las Bases de Licitación:

$Peaje_i^{V,S,P,D}$: Peaje correspondiente al tramo "i", de acuerdo a las Tabla N° 14 y Tabla N° 15, para el tipo de vehículo "V", de acuerdo a la Tabla N° 18, en el sentido de circulación "S", para el Período "P" y tipo de día "D", truncado al segundo decimal

En el artículo 1.14.5 letra b) de las Bases de Licitación:

$Peaje_i^{V,S,P,D}$: Peaje correspondiente a los tramos "i" pertenecientes al sector "sec", para el tipo de vehículo "V", sentido de circulación "S", Período "P" y tipo de día "D", truncado al segundo decimal

En el artículo 1.14.5 letra c) de las Bases de Licitación:

$Peaje_{ij}^{V,S,P,D}$: Peaje correspondiente al subtramo "j" perteneciente al tramo "i", definido en las Tabla N° 14 y Tabla N° 15, para el tipo de vehículo "V", sentido de circulación "S", Período "P" y tipo de día "D" truncado al segundo decimal

En el artículo 1.14.5 letras a), b) y c) de las Bases de Licitación:

$T_{sec}^{S,P,D}$: Tarifa máxima aplicable al sector "sec", de acuerdo a



Handwritten signature and initials.

Handwritten signature.

la Tabla N° 14 y Tabla N° 15 , para el sentido "S", Período "P" y tipo de día "D", calculada de acuerdo a las presentes Bases de Licitación, truncada al tercer decimal

Nota: para todos los efectos del presente numeral, el truncamiento aplicado a las montos debe entenderse en el sentido matemático habitual. Por ejemplo, el número 168,3296 truncado al tercer decimal es 168,329 y el número 168,329 truncado al segundo decimal es 168,32.

En resumen, el valor total a pagar por un usuario, por el uso de la autopista en el transcurso de un período de tiempo, será la suma de los "Peajes" determinados según lo indicado en este numeral en ese periodo de tiempo, redondeada a la unidad de peso más cercana. Todo ello, conforme al artículo 22 de la ley N° 18.267 que indica que las facturas, boletas, cheques, letras y demás documentos a la orden, se pagarán, cargarán o abonarán por la cifra entera en pesos que indiquen o por la que resulte de despreciar las fracciones inferiores a cincuenta centavos de pesos, o elevar al entero inmediatamente superior las de cincuenta centavos de pesos o más.

- 6.13** Se modifica la estipulación contractual relativa al reajuste del valor de la tarifa, que se definió en el artículo 1.14.7 de las Bases de Licitación, en el sentido que las tarifas reajustadas comenzarán a regir los días 1 de enero de cada año, a contar del año siguiente a aquel en que el presente convenio entre en vigencia.
- 6.14** Se modifica la regulación derivada del artículo 1.14.8 de las Bases de Licitación, en su literal c), en el sentido que tanto las Tarifas especiales como las Tarifas normales deberán ser de público conocimiento y serán informadas por el Concesionario al menos con 20 días de anticipación a su aplicación, al Ministerio de Obras Públicas, y con 15 días de anticipación, a los usuarios, en forma destacada, a través de medios de prensa escritos y letreros en los lugares y por los plazos definidos por el Inspector Fiscal.

SEPTIMO: RENUNCIA A COMPENSACIONES Y FINIQUITO

En este acto, en virtud de las estipulaciones acordadas en el presente Convenio, la Sociedad Concesionaria, debidamente representada, otorga el más amplio, completo y total finiquito al Ministerio de Obras Públicas y renuncia a solicitar indemnizaciones o compensaciones y a efectuar cualquier otra reclamación que pudiera haberle correspondido por las materias tratadas en el presente Convenio, hasta la fecha del mismo, todo ello sin perjuicio de lo indicado en el párrafo siguiente.

La Sociedad Concesionaria hace expresa reserva de sus acciones para reclamar: i) las pérdidas de ingresos que conforme con lo indicado en el numeral 6.9 del presente Convenio Complementario, puedan generarse y ii) los costos por mayores obras e inversiones en la ejecución de los desvíos correspondientes a



los Tramos F1, F2 y G debido a requerimientos necesarios para su aprobación formulados por las Municipalidades, Serviu y SEREMITT

Con relación al punto ii) del párrafo anterior, el MOP declara expresamente que la reserva de acciones para reclamar por los costos por mayores obras e inversiones en la ejecución de los desvíos correspondientes a los Tramos F1, F2 y G debido a requerimientos necesarios para su aprobación formulados por las Municipalidades, Serviu y SEREMITT, no comprende el sistema de resolución de controversias contemplado en el artículo 36° de la Ley de Concesiones, toda vez que los organismos mencionados no forman parte del contrato de concesión, pudiendo en consecuencia, recurrir la Sociedad Concesionaria ante los Tribunales Ordinarios de Justicia en contra de dichas entidades. Además, se deja expresa constancia que la inclusión de este punto dentro de la reserva de acciones no significa reconocimiento alguno de su procedencia ni de su fundamento.

Los términos del presente finiquito y renuncia de acciones, complementan pero no modifican las cláusulas Décima y Octava de los Convenios Complementarios N° 1 y 3 respectivamente. Las reservas formuladas por la Sociedad Concesionaria en dichas cláusulas se dan por expresamente reproducidas.

El presente finiquito se otorga sin perjuicio del ejercicio de las acciones o reclamaciones que se deriven del incumplimiento o del cumplimiento tardío de las obligaciones asumidas mediante la suscripción de este Convenio Complementario, a favor de la Sociedad Concesionaria o del MOP, con lo cual dicho ejercicio no es objeto de renuncia alguna.

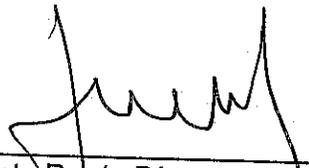
OCTAVO: En todo lo no modificado en el presente Convenio Complementario, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto de Adjudicación contenido en el Decreto Supremo MOP N° 4153 de 2000, Bases de Licitación, Convenios Complementarios N° 1, N° 2 y N° 3 y demás instrumentos que conforman el Contrato de Concesión.

NOVENO: El presente Convenio Complementario tendrá plena validez y vigencia desde la publicación en el Diario Oficial del decreto supremo que lo apruebe, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 19° y 20° del DFL MOP N° 164 de 1991, cuyo Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado se encuentra contenido en el D.S. MOP N° 900 de 1996.

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



La personería de Antonio Estrada García para actuar en nombre y representación de la "Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A.", precedentemente individualizada, consta de la escritura pública de fecha 7 de febrero de 2007, otorgada en la Notaría de Santiago de don José Musalem Saffie.



Vicente Pardo Díaz
Director General de Obras Públicas
Ministerio de Obras Públicas



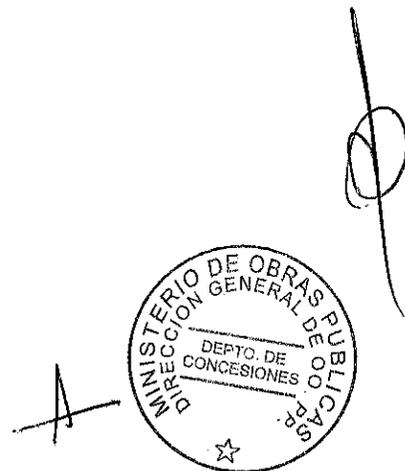
Antonio Estrada García
Sociedad Concesionaria Autopista
Central S.A.





**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA
DENOMINADA "SISTEMA NORTE - SUR"**

ANEXOS



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA
DENOMINADA "SISTEMA NORTE – SUR"**

ANEXO 1

PRESUPUESTO DE LAS NUEVAS INVERSIONES

INCLUYE:

1. **COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES.**
2. **COSTOS DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES.**
3. **COSTOS DE CAMBIOS DE SERVICIOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN.**
4. **COSTO DE INGENIERÍA PARA LAS NUEVAS INVERSIONES.**
5. **COSTO DE LOS SEGUROS A CONTRATAR PARA LAS OBRAS NUEVAS O ADICIONALES.**
6. **GASTOS DE ADMINISTRACIÓN DE SOCIEDAD CONCESIONARIA.**
7. **OTRAS COMPENSACIONES.**
 - 7.1. **CUBICACION DEFINITIVA DE OBRAS ADICIONALES DEL CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1.**
 - 7.2. **MAYORES COSTOS DIRECTOS Y GASTOS GENERALES POR ATRASOS.**
 - 7.3. **ACELERACIÓN DE OBRAS TRAMOS F1, F2 Y G.**
 - 7.4. **TELEVÍAS ADICIONALES.**
8. **OBRAS NO EJECUTADAS QUE SON COMPENSADAS AL MOP.**
9. **PÉRDIDAS DE INGRESOS ESTIMADA DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA.**



ANEXO N° 1 - PRESUPUESTO DE LAS NUEVAS INVERSIONES - RESUMEN

Montos en UF y sin IVA

	DESCRIPCIÓN	MONTOS (UF)
1	COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	765.160
2	COSTO CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN	160.884
3	COSTO DE CAMBIOS DE SERVICIOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN	755.637
4	COSTO DE INGENIERÍA PARA OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	80.039
5	COSTO DE LOS SEGUROS A CONTRATAR PARA OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	41.516
6	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA	112.400
7	OTRAS COMPENSACIONES	1.119.748
8	OBRAS NO EJECUTADAS QUE SON COMPENSADAS AL MOP	-10.162
9	PÉRDIDAS DE INGRESOS ESTIMADAS DE LA CONCESIONARIA	59.000
	TOTAL GENERAL CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4	3.084.222



Sur - Convenio Complementario N° 4

ANEXO N° 1 - PRESUPUESTO DE LAS NUEVAS INVERSIONES - RESUMEN

Montos en UF y sin IVA

N° CC4	DESCRIPCIÓN	MONTOS (UF)
--------	-------------	-------------

1 - COSTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS NUEVAS O ADICIONALES

1.1	Modificación en Cruce Alameda por Interferencia con Metro.	30.177
1.2	Escapes de Emergencia para usuarios en sector de trincheras de tramos F y G.	11.489
1.3	Instalaciones Ventilación Trincheras F y G (Túnel Alameda).	57.362
1.4	Instalaciones Ventilación Túnel Tupper.	35.546
1.5	Reconstrucción Puente Vivaceta.	33.615
1.6	Obras de conectividad sector Las Acacias Poniente (por Puerta Sur).	180.000
1.7	Mejora vial en sector las Acacias Oriente.	10.301
1.8	Mejoramiento Paso Watts.	23.168
1.9	Mejora vial en sector Cruce La Vara.	3.331
1.10	Mejoramiento sector puente Los Burros.	13.078
1.11	Nuevo acceso a Lomas de Mirasur.	27.744
1.12	Obras de Saneamiento en Tramo A.	1.494
1.13	Paraderos de Buses asociados a Pasarelas Yervas Buenas, San Alfonso.	24.678
1.14	Pasarelas y Otras Obras del Tramo A.	4.323
1.15	Modificación de Pasarela Italia.	3.935
1.16	Ampliación Pasarelas Pedro Aguirre Cerda y Adolfo Iopez Mateo.	10.330
1.17	Mejora de Seguridad Vial para peatones en calles de servicio.	6.300
1.18	Señalización Vertical Adic. Proy. Compl. y modificación señales RR10.	9.343
1.19	Bidireccionalidad calle Cerrillos.	1.920
1.20	Pavimentación de medianas por traslado de paisajismo.	13.000
1.21	Tratamiento de la faja entre Muro Metro y V.E. entre Rondizoni y Gral. Mackena.	35.070
1.22	Requerimientos de Paisajismo en Sector Alameda por I. M. De Santiago.	21.190
1.23	Obras Menores Varias.	20.150
1.24	Modificación de trazado Canal Lo Valledor, sector Ruta 5.	7.512
1.25	Obras del CC1 que pasan al CC4.	122.547
1.26	Construcción defensas fluviales ribera sur Río Mapocho - Sector Puente Gran Envergadura.	57.557
1	COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	765.160

2	COSTO CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN	160.884
----------	---	----------------

3 - COSTO DE CAMBIOS DE SERVICIOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

3.1	Cambios de Servicios Secos.	20.000
3.2	Cambios de Servicios Húmedos.	680.156
3.3	Medidas de Mitigación.	55.481
3	COSTO DE CAMBIOS DE SERVICIOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN	755.637

4	COSTO DE INGENIERÍA PARA OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	80.039
----------	--	---------------

5	COSTO DE LOS SEGUROS A CONTRATAR PARA OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	41.516
----------	---	---------------

6	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA	112.400
----------	--	----------------

7 - OTRAS COMPENSACIONES

7.1	Cubicación definitiva de Obras Adicionales del Convenio Complementario N° 1	173.048
7.2	Mayores Gastos y Costos por atrasos	291.800
7.3	Aceleración de las Obras Tramos F1, F2 y G	454.900
7.4	Televis Adicionales	200.000
7	OTRAS COMPENSACIONES	1.119.748

8	OBRAS NO EJECUTADAS QUE SON COMPENSADAS AL MOP	20.162
----------	---	---------------

9	PÉRDIDAS DE INGRESOS ESTIMADAS DE LA CONCESIONARIA	59.000
----------	---	---------------

TOTAL GENERAL CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4		3.084.222
---	--	------------------



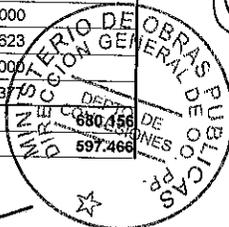
ANEXO Nº 1 - PRESUPUESTO DE LAS NUEVAS INVERSIONES

Montos en UF y sin IVA

Nº CC4	DESCRIPCIÓN	MONTOS (UF)
1 - COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES		
1.1	Modificación en Cruce Alameda por Interferencia con Metro.	30.177
1.2	Escapes de Emergencia para usuarios en sector de trincheras de tramos F y G.	11.489
1.3	Instalaciones Ventilación Trincheras F y G (Túnel Alameda).	57.362
1.4	Instalaciones Ventilación Túnel Tupper.	35.546
1.5	Reconstrucción Puente Vivaceta.	33.615
1.6	Obras de conectividad sector Las Acacias Poniente (por Puerta Sur).	180.000
1.6.A	Obras de conectividad.	150.000
1.6.B	Saneamiento definitivo obras correspondientes a ítems 1.6.A, 1.7 y 1.8	30.000
1.7	Mejora vial en sector Las Acacias Oriente.	10.301
1.8	Mejoramiento Paso Watts.	23.168
1.9	Mejora vial en sector Cruce La Vara.	3.331
1.10	Mejoramiento sector puente Los Burros.	13.078
1.11	Nuevo acceso a Lomas de Mirasur.	27.744
1.12	Obras de Saneamiento en Tramo A.	1.494
1.12.1	Construcción Sumidero Calle Enrique Linch	145
1.12.2	Construcción Sumidero Calle Florencio Marín	146
1.12.3	Construcción Sumidero Calle Estrella Solitaria	21
1.12.4	Saneamiento Calle Servicio Poniente Las Acacias	1.182
1.13	Paraderos de Buses asociados a Pasarelas Yerbas Buenas, San Alfonso.	24.678
1.14	Pasarelas y Otras Obras del Tramo A.	4.323
1.14.1	Construcción Vereda Peatonal en Cruce La Estancilla e Iluminación Camino (400 m).	3.296
1.14.2	Mejoramiento Acceso Peatonal Sector Los Naranjos.	336
1.14.3	Mejoramiento Acceso Oriente Pasarela Colón.	691
1.15	Modificación de Pasarela Italia.	3.935
1.16	Ampliación Pasarelas Pedro Aguirre Cerda y Adolfo Iopez Mateo.	10.330
1.17	Mejora de Seguridad Vial para peatones en calles de servicio.	6.300
1.18	Señalización Vertical Adic. Proy. Compl. y modificación señales RR10.	9.343
1.19	Bidireccionalidad calle Cerrillos.	1.920
1.20	Pavimentación de medianas por traslado de paisajismo.	13.000
1.21	Tratamiento de la faja entre Muro Metro y V.E. entre Rondizoni y Gral. Mackena.	35.070
1.22	Requerimientos de Paisajismo en Sector Alameda por I. M. De Santiago.	21.190
1.23	Obras Menores Varias.	20.150
1.23.1	Ampliación PS Autopista del Sol por Interferencia Servicios Húmedos.	123
1.23.2	Ciclovía en Sector General Velásquez.	2.405
1.23.3	Cambios de Tapas Servicios Húmedos.	635
1.23.4	Pavimentación Vías Locales e Iluminación Adicional Sector Explanada Alameda-G. Velásquez	7.500
1.23.5	Modificación Ingreso-Salida Vía Expresa acceso a Renca.	7.996
1.23.6	Reversibilidad Calle San Ignacio.	1.491
1.24	Modificación de trazado Canal Lo Valledor, sector Ruta 5.	7.512
1.25	Obras del CC1 que pasan al CC4.	122.547
1.25.1	Obras y Viaductos s/Costanera Norte.	22.111
1.25.2	Amortiguadores de Impacto.	57.224
1.25.3	Completamiento Vallado Autopista.	43.212
1.26	Construcción defensas fluviales ribera sur Río Mapocho - Sector Puente Gran Envergadura.	57.557
1	COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	765.160

2 - COSTO DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES		
2.1	Conservación y Mantenimiento adicional derivado de obras del Convenio Complementario Nº 4.	129.170
2.2	Mantenimiento de sectores afectados por la construcción que se entregarán a los municipios correspondientes en el plazo que vence el 30 de abril de 2007.	31.714
2	COSTO CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN	160.884

3 - COSTO DE CAMBIOS DE SERVICIOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN		
3.1	Cambios de Servicios Secos.	20.000
3.1.1	Empresa de Servicios Secos.	14.000
3.1.2	Ingeniería por revisión de proyectos.	3.623
3.1.3	Traslado de Medidores Servicios Secos.	1.000
3.1.4	Gastos de gestión por cambios de servicios secos.	1.377
3.2	Cambios de Servicios Húmedos.	
3.2.1	Cambios de Servicios Húmedos acordados a suma alzada.	680.456



Montos en UF y sin IVA

N° CC4	DESCRIPCIÓN	MONTOS (UF)
3.2.1.1	Obras de Agua Potable en FG.	122.498
3.2.1.2	Obras de Alcantarillado en FG.	273.420
3.2.1.3	Obras de Saneamiento en FG.	196.548
3.2.1.4	Cambios de servicios húmedos para obras del Anexo N° 4.	5.000
3.2.2	Cambios de Servicios Húmedos acordados a valor proforma.	20.690
3.2.2.1	Arranques de Agua Potable Tramo A.	5.000
3.2.2.2	Modificaciones a Canales de Riego (Según detalle Anexo 2).	15.690
3.2.3	Servicios que el MOP pagará a las Empresas prestatarias de los mismos, según su valor proforma.	62.000
3.2.3.1	Compensación a Aguas Andinas por capacidad cedida.	32.000
3.2.3.2	Sistema Lo Espinoza (LES) Modificado.	30.000
3.3	Medidas de Mitigación.	55.481
3.3.1	Medidas de Mitigación Ambiental acordadas a suma alzada.	40.481
3.3.2	Medidas de Mitigación Ambiental según su valor proforma.	15.000
3	COSTO DE CAMBIOS DE SERVICIOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN	755.637
4 - COSTO DE INGENIERÍA PARA OBRAS NUEVAS O ADICIONALES		
4.1	Financiamiento Proyectos de Ingeniería para cambios de Servicios Húmedos.	6.235
4.2	Ingeniería para las Obras Adicionales o Modificadas.	73.804
4	COSTO DE INGENIERÍA PARA OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	80.039
5 - COSTO DE LOS SEGUROS A CONTRATAR PARA OBRAS NUEVAS O ADICIONALES		
5.1	Seguros a contratar en etapa de construcción.	15.100
5.2	Seguros a contratar en etapa de explotación.	26.416
5	COSTO DE LOS SEGUROS A CONTRATAR PARA OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	41.516
6	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA	112.400
7 - OTRAS COMPENSACIONES		
7.1 - CUBICACIÓN DEFINITIVA DE OBRAS ADICIONALES DEL CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1		173.048
1.1.1.1	Modificación A. Vespucio c/ Ruta 5 Sur.	31.580
1.1.1.2	Modificación A. Vespucio c/ Gral. Velásquez.	23.961
1.1.2.1	Señalización Horizontal y Vertical.	31.127
1.1.4.4	Accesos Domiciliarios Adicionales.	4.800
3.1.1	Empresas de Servicios Secos.	62.083
3.1.3	Financiamiento traslados de medidores de Serv. Secos de Lotes expropiados.	149
3.1.4	Mayores gastos de gestión por obligaciones no contempladas en las BALI.	5.673
3.2.2.4	Colector FACH: Modificación PRID.	8.918
3.2.3.1.4	Colector Rondizzoni.	2.007
3.2.3.1.6 A	A.P. A22 de 402.	1.500
3.2.3.1.11	Cámara Pedro Mont, lado Oriente, Pasarela P. Mont.	1.250
7.2 - MAYORES COSTOS DIRECTOS Y GASTOS GENERALES POR ATRASOS		291.800
7.3 - ACELERACIÓN DE LAS OBRAS TRAMOS F1, F2 Y G		454.900
7.4 - TELEVIAS ADICIONALES		200.000
7	OTRAS COMPENSACIONES	1.119.748
8	OBRAS NO EJECUTADAS QUE SON COMPENSADAS AL MOP	10.162
9	PÉRDIDAS DE INGRESOS ESTIMADAS DE LA CONCESIONARIA	59.000
TOTAL GENERAL CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4		3.084.222

NOTAS:

- (1) Las obras incluidas en el ítem 1.6.B corresponden al saneamiento definitivo de los ítems 1.6.A, 1.7 y 1.8 indicados en la resolución DGOP N° 811 del 15-03-06.
- (2) Las obras del ítem 1.6.A contemplan las obras provisionales de saneamiento para las mismas.
- (3) El ítem 3.3.1 corresponde a un monto total acordado a suma alzada e incluye los costos por monitoreo del aire hasta el 31-12-06.
- (4) El ítem 3.3.2 corresponde a las medidas de mitigación de Villa Ríos y las obras del Anexo N° 4.



ITEM N°: 1.12
TITULO : Tramo A: Obras de Sanamiento.

VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (UF)
1.12.1	CONSTRUCCIÓN SUMIDERO CALLE ENRIQUE LYNCH	145
1.12.2	CONSTRUCCIÓN SUMIDERO PJE. FLORENCIO MARÍN	146
1.12.3	CONSTRUCCIÓN SUMIDERO CALLE ESTRELLA SOLITARIA	21
1.12.4	SANAMIENTO CALLE DE SERVICIO PONIENTE LAS ACACIAS.	1.182
1.12	VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES	1.494



ITEM N°: 1.14
 TITULO : Tramo A : Pasarelas y Otras Obras.

VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (UF)
1.14.1	PROYECTO INTEGRAL SECTOR LA ESTANCILLA	3.296
1.14.2	MEJORAMIENTO ACCESO PEATONAL LOS NARANJOS	336
1.14.3	MEJORAMIENTO ACCESO ORIENTE PASARELA COLÓN	691
1.14	VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES	4.323



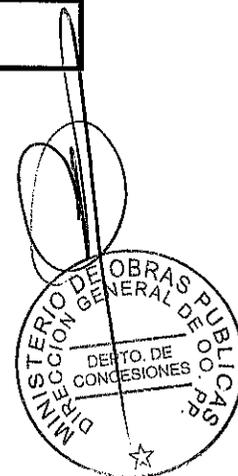



 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCION GENERAL DE O.P.P.
 DEPTO. DE CONCESIONES

ITEM Nº: 1.23
TITULO : **Obras Menores Varias.**

VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (UF)
1.23.1	AMPLIACIÓN PS AUTOPISTA DEL SOL POR INTERFERENCIA SERVICIOS HÚMEDOS.	123
1.23.2	CICLOVÍA EN SECTOR G. VELÁSQUEZ.	2.405
1.23.3	CAMBIOS DE TAPAS SERVICIOS HÚMEDOS.	635
1.23.4	PAVIMENTACIÓN E ILUMINACIÓN VÍAS LOCALES TRAMO G (N. RETAMALES Y OTRAS)	7.500
1.23.5	MODIFICACIÓN INGRESO-SALIDA VÍA EXPRESA ACCESO A RENCA.	7.996
1.23.6	REVERSIBILIDAD CALLE SAN IGNACIO.	1.491
1.23	VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES	20.150

ITEM N°: **1.25**
 TITULO : **Tramo : Obras del CC1 que pasan al CC4.**

VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (UF)
1.25.1	OBRAS Y VIADUCTOS S/COSTANERA NORTE	22.111
1.25.2	AMORTIGUADORES DE IMPACTO	57.224
1.25.3	COMPLETAMIENTO VALLADO AUTOPISTA	43.212
1.25	VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES	122.547



Convenio complementario N°4

Conservación y mantenimiento de obras nuevas o adicionales

26-dic-06

1.- Obras nuevas o adicionales		Requiere conservación y mantenimiento por AC	Total conservación y mantenimiento. (UF)
		Si / No	
N° CC4	Descripción		
1.1	Modificación en cruce Alameda por interferencia con Metro.	No	
1.2	Escapes de emergencia para usuarios en sector de trincheras de tramos F y G.	Si	1.378,68
1.3	Instalaciones ventilación trincheras F y G (Túnel Alameda).	Si	44.333,44
1.4	Instalaciones Ventilación Túnel Tupper.	Si	29.555,63
1.5	Reconstrucción Puente Vivaceta	No	
1.6	Obras de conectividad sector Las Acacias Poniente (por Puerta Sur).	Si	21.600,00
1.6.A	Obras de conectividad.		
1.6.B	Saneamiento definitivo obras correspondientes a ítems 1.6.A, 1.7 y 1.8		
1.7	Mejora vial en sector las Acacias Oriente	No	
1.8	Mejoramiento Paso Watts.	Si	2.780,16
1.9	Mejora vial en sector cruce La Vara.	Si	399,72
1.10	Mejoramiento sector puente Los Burros (*)	Si	313,87
1.11	Nuevo acceso a Lomas de Mirasur	No	
1.12	Obras de Saneamiento en tramo A - Según listado adjunto.		
1.12.1	Construcción Sumidero Calle Enrique Lynch	No	
1.12.2	Construcción Sumidero Calle Florencio Marín	No	
1.12.3	Construcción Sumidero Calle Estrella Solitaria	No	
1.12.4	Saneamiento calle servicio poniente Las Acacias	Si	141,84
1.13	Paraderos de buses asociados a Pasarelas Yerbas Buenas, San Alfonso	Si	2.961,36
1.14	Pasarelas y otras Obras del Tramo A, según listado adjunto.		
1.14.1.a	Construcción vereda peatonal en Cruce La Estancilla e iluminación camino (400) (*)	Si	316,42
1.14.2	Mejoramiento acceso peatonal sector Los Naranjos	Si	
1.14.3	Modificación acceso Oriente pasarela Colón	Si	82,92
1.15	Modificación de Pasarela Italia	Si	
1.16	Ampliación Pasarelas Pedro Aguirre Cerda y Adolfo López Mateo (*)	Si	991,68
1.17	Mejora de seguridad vial para peatones en calles de servicio, según listado adjunto	Si	756,00
1.18	Señalización vertical adicional por: Proyectos Complementarios y modificación señales RR10.	Si	1.121,16
1.19	Bidireccionalidad calle Cerrillos	No	
1.20	Pavimentación de medianas por traslado de paisajismo	Si	
1.21	Tratamiento de la faja entre Muro Metro y VE entre Rondizzoni y Gral Mackenna	No	
1.22	Requerimientos de paisajismo en sector Alameda por J. M. de Santiago.	Si	2.542,80
1.23	Obras menores varias		
1.23.1	Ampliación P S Autopista del Sol por interferencia servicios húmedos	No	
1.23.2	Ciclovía en sector Alameda B. O'Higgins Ruta 5 y G. Velásquez	No	
1.23.3	Cambios de tapas de cámara servicios húmedos tramo C2 y B	No	
1.23.4	Pavimentación Vías Locales e Iluminación Adicional Sector Explanada Alameda - G. Velásquez	Si (**)	4.783,00
1.23.5	Modificación ingreso-salida Vía Expresa acceso a Renca	Si	959,52
1.23.6	Reversibilidad calle San Ignacio	No	
1.24	Modificación de trazado Canal Lo Valledor, sector Ruta 5	N.A.	
1.25	Obras no ejecutadas del CC1, según listado adjunto.		
1.25.1	Obras y Viaductos s/Costanera Norte (*)	Incluido en CC N°1	
1.25.2	Amortiguadores de Impacto	Incluido en CC N°1	
1.25.3	Completamiento de vallado de Autopista	Incluido en CC N°1	



Convenio complementario N°4

Conservación y mantenimiento de obras nuevas o adicionales

26-dic-06

1.- Obras nuevas o adicionales		Regulere conservación y mantenimiento por AC	Total conservación y mantenimiento. (UF)
N° CC4	Descripción	Si / No	
1.26	Construcción defensas fluviales ribera sur Río Mapocho - Sector Puente Gran Envergadura.	No	
2.2	<i>Mantenimiento de sectores afectados por la construcción que se entregarán a los municipios correspondientes en el plazo que vence el 30 de abril de 2007</i>	N.A.	
3 - Cambios de servicios			
3.1	Cambios de Servicios Secos.		
3.1.1	Empresa de Servicios Secos.		
3.1.2	Ingeniería por revisión de proyectos.	N.A.	
3.1.3	Traslado de Medidores Servicios Secos.	N.A.	
3.1.4	Gastos de gestión por cambios de servicios secos.	N.A.	
3.2	Cambios de Servicios Húmedos.		
3.2.1	Cambios de Servicios Húmedos acordados a suma alzada.		
3.2.1.1	Obras de Agua Potable en FG.		
3.2.1.2	Obras de Alcantarillado en FG.	N.A.	
3.2.1.3	Obras de Saneamiento en FG. (*)	N.A.	
3.2.1.4	Cambios de servicios húmedos para obras del Anexo 4.	SI	14.151,46
3.2.2	Cambios de Servicios Húmedos acordados a valor proforma.		
3.2.2.1	Arranques de Agua Potable Tramo A.		
3.2.2.2	Modificaciones a Canales de Riego (Según detalle Anexo 2).	N.A.	
3.2.3	Servicios reconocidos por el MOP a las Empresas prestatarias de los mismos, que se pagarán según su valor proforma.		
3.2.3.1	Compensación a Aguas Andinas por capacidad cedida.		
3.2.3.2	Sistema Lo Espinoza (LES) Modificado.	N.A.	
3.3	Medidas de Mitigación.		
3.3.1	Medidas de Mitigación Ambiental Implementadas, acordadas a suma alzada.	N.A.	
3.3.2	Medidas de Mitigación Ambiental para obras de Anexo 4, acordadas a valor proforma.	N.A.	
Total costo de conservación y mantenimiento			UF 129.170.-

Notas:

- (*) Un sector queda fuera del área de concesión, según detalles indicados Anexos 2 y 5.

- (**): El monto indicado corresponde sólo a iluminación. La conservación del pavimento no es obligación de la Concesionaria.

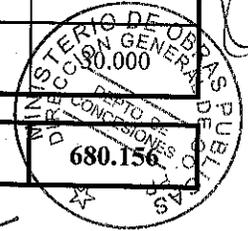
- N.A.: "No aplica". Significa que, para la obra indicada, no corresponde efectuar trabajos de conservación y mantenimiento por la Concesionaria, y no se ha previsto monto por este concepto.



ITEM N°: 3.2
TITULO : **Tramo : Cambios de Servicios Húmedos.**

VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (UF)
3.2.1	CAMBIOS DE SERVICIOS HÚMEDOS ACORDADOS A SUMA ALZADA.	597.466
3.2.1.1	Obras de Agua Potable en FG.	122.498
3.2.1.2	Obras de Alcantarillado en FG.	273.420
3.2.1.3	Obras de Saneamiento en FG.	196.548
3.2.1.4	Cambios de servicios húmedos para obras del Anexo 4.	5.000
3.2.2	CAMBIOS DE SERVICIOS HÚMEDOS ACORDADOS A VALOR PROFORMA.	20.690
3.2.2.1	Arranques de Agua Potable Tramo A.	5.000
3.2.2.2	Modificaciones a Canales de Riego (Según detalle Anexo 2).	15.690
3.2.3	SERVICIOS RECONOCIDOS POR EL MOP A LAS EMPRESAS PRESTATARIAS DE LOS MISMOS, QUE SE PAGARÁN SEGÚN SU VALOR PROFORMA.	62.000
3.2.3.1	Compensación a Aguas Andinas por capacidad cedida.	32.000
3.2.3.2	Sistema Lo Espinoza (LES) Modificado.	30.000
3.2	VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES	680.156



ITEM N°: 7.1
TITULO : **Cubicacion Definitiva de Obras Adicionales del CC N°1.**

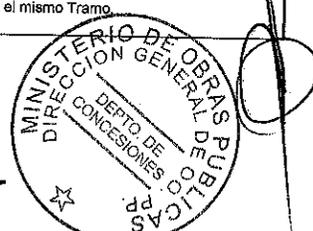
VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES

ITEM	DESCRIPCION	PROYECTO DEFINITIVO	PAGADO EN CC1	SALDO QUE PASA AL CC4
1.1.1.1	Modificación A. Vespucio c/ Ruta 5 Sur	300.456	268.876	31.580
1.1.1.2	Modificación A. Vespucio c/ Gral. Velásquez	82.837	58.876	23.961
1.1.2.1	Señalización Horizontal y Vertical	31.127	0	31.127
1.1.4.4	Accesos Domiciliarios Adicionales	4.800	0	4.800
3.1.1	Empresas de Servicios Secos	748.142	686.059	62.083
3.1.3	Financiamiento traslados de medidores de Serv. Secos de Lotes expropiados	520	371	149
3.1.4	Mayores gastos de gestión por obligaciones no contempladas en las BALI	68.679	63.006	5.673
3.2.2.4	Colector FACH; Modificación PRID	135.144	126.226	8.918
3.2.3.1.4	Colector Rondizzoni	8.566	6.559	2.007
3.2.3.1.6 A	A.P. A22 de 402	1.500	0	1.500
3.2.3.1.11	Cámara Pedro Mont, lado Oriente, Pasarela P. Mont	1.250	0	1.250
7.1	VALOR DEFINITIVO NUEVAS INVERSIONES	1.383.021	1.209.973	173.048



ITEM 8 - OBRAS NO EJECUTADAS QUE SON COMPENSADAS AL MOP

N°	DESCRIPCION OBRAS NO EJECUTADAS	TRAMO	MONTOS A SER COMPENSADOS AL MOP EN EL ITEM 8	CONSIDERACIONES TECNICAS	
TEMAS INCLUIDOS EN ORDINARIO DGOP 1257	1	Muros de contencion sector El romeral, lado sur.	A	0,00	No corresponde compensación, lo ejecutado cumple con los criterios de diseño del PRI. Se acepta como riesgo de construcción de Concesionaria según 1.9.1.1° de las BALI
	2	Calle local Oriente Enlace calera de Tango	A	0,00	Los montos correspondientes a estas obras se han incluido en la valorización de las obras PRI que se descuentan de las nuevas obras paradero de buses de Lomas de Mirasur y pasarelas Yerbas Buenas y san Alfonso, que forman parte de este Convenio Complementario.
	3	Calle de Servicio 2 (Poniente)	A	0,00	
	4	Pasarela las Acacias	A	1.616,00	
	5	Pasarela Perú	B1	1.000,00	El monto a compensar al MOP es la diferencia entre el costo de la pasarela nueva según PRI, menos lo invertido en la rehabilitación de la existente, el mejoramiento del ingreso a la VE aldeaño y la prolongación para el cruce de la VL.
	6	Pasarela el Parrón	B1	1.875,00	La pasarela existente se retiró por incompatibilidad con las obras nuevas, sin embargo se ha cumplido con los criterios de conectividad peatonal previstos en las BALI. El monto a compensar al MOP es la diferencia entre el costo de reahabilitación y mantenimiento menos el costo de retiro de la pasarela.
	7	Enlace Carlos Valdovinos	F1	0,00	No corresponde compensación, lo ejecutado cumple con los criterios de diseño del PRI. Se acepta como riesgo de construcción de Concesionaria según 1.9.1.1 de las BALI
	8	Puente menor Envergadura	B2	0,00	Los montos correspondientes a estas obras han sido compensados con las obras no previstas en las BALI, realizadas para permitir la construcción de la Costanera Norte, la Modificación del Puente existente Walker Martínez y los desvíos de tránsito necesarios para dichas obras
	9.1	Paisajismo - Triangulo Norte Agustinas - CSO	B2	0,00	Los montos correspondientes a estas obras han sido compensados con los trabajos de paisajismo en bandejonos aledaños a este sector no previstos en las BALI.
	9.2	Paisajismo - Triangulo Central - Poniente enlace Toesca.	B2	671,00	El monto a compensar al MOP corresponde a la valorización de las obras no ejecutadas en el sector indicado.
9.3	Paisajismo - Triangulo Sur Poniente enlace Toesca	B2	0,00	Los montos correspondientes a estas obras han sido compensados con los trabajos de paisajismo en bandejonos aledaños a este sector no previstos en las BALI.	
10	Aceras diversos sectores tramo B	B	1.000,00	El monto a compensar al MOP corresponde a la valorización de las obras no ejecutadas en el sector indicado, debido a ajustes del proyecto a las condiciones de terreno	
SUBTOTAL TEMAS ORD DGOP 1257			6.162,00		
OTROS TEMAS INCLUIDOS POR LA INSPECCION FISCAL	1	Paisajismo sector Watt's	B1	1.750,00	El monto a compensar al MOP es la diferencia entre el costo de las de paisajismo correspondientes al sector indicado más retiro de excedentes de obras originales menos la inversión adicional realizada para la pintura de los muros frente a Villa ríos.
	2	Paisajismo sector Autopista del Sol/C. Valdovinos.	F1	0,00	Los montos correspondientes a estas obras han sido compensados con las obras de paisajismo en la Villa Ríos, no previstas en las BALI.
	3	Conectividad peatonal C1 - Pasarelas indicadas en Paisajismo	C1	1.950,00	El monto a compensar al MOP es la diferencia entre el costo de la Conectividad Peonatal del Tramo C1 prevista en las BALI, incluyendo pasarelas indicadas en el proyecto de paisajismo, menos lo invertido en la nueva Conectividad peatonal a ejecutar en el sector de acuerdo al proyecto definitivo.
	4	Pavimentación Eje 4A	C2	300,00	El monto a compensar al MOP es la diferencia entre el costo de la pavimentación del eje 4A según PRI, menos lo invertido en los trabajos de rehabilitación ejecutados. Menos una prevision de UF 2.000 para futuros accesos a canales y otras obras menores.
	5	Pavimentación Eje 3A	C2	0,00	Los montos correspondientes a estas obras han sido compensados con las obras de rehabilitación de los ejes 3A y 3C ejecutadas en el mismo Tramo.
SUBTOTAL TEMAS INCLUIDOS POR LA IF			4.000,00		
MONTOS TOTALES QUE SON COMPENSADOS AL MOP			10.162,00		



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA FISCAL
DENOMINADA "SISTEMA NORTE – SUR"**

ANEXO N° 2

DESCRIPCIÓN DE LAS NUEVAS INVERSIONES



Sistema Norte Sur – Convenio Complementario N° 4
Descripción de las Nuevas Inversiones

A



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo G: Modificación en Cruce Alameda por Interferencia con Metro.

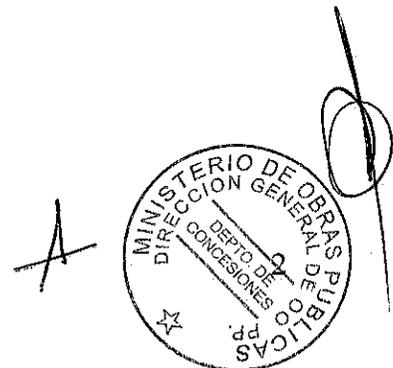
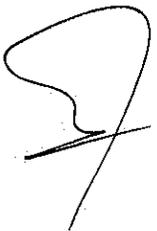
DESCRIPCIÓN:

El cruce de la Autopista con la Alameda y la línea de Metro correspondiente, ha requerido la adaptación del PRID a las condiciones reales encontradas.

Entre esas adaptaciones se encuentra la adecuación de la ingeniería de detalle entregada por el MOP que establece como solución colocar un terraplén con una altura superior a los 2 metros en el bandejón central de Alameda sobre la estructura existente del Metro.

A solicitud del Metro y debido a la falta de capacidad resistente de la estructura existente, se ha planteado la necesidad de reemplazar el terraplén por un material de baja densidad como lo es el poliuretano expandido el cual se protegerá con una pequeña losa de hormigón.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo F y G: Escapes de Emergencia para Usuarios en Sector de trincheras.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem incorpora salidas de emergencias que permitan, en las zonas de trincheras, contar con tramos no mayores a 300 mts. con la posibilidad de evacuación rápida de los usuarios en forma peatonal, utilizando para ello, además, las rampas de salidas y acceso de vehículos.

Esta partida contempla todas las obras necesarias para construir tres salidas de emergencia.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

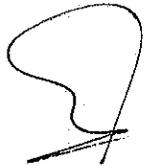
TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo F y G: Instalaciones Ventilación Trincheras.

DESCRIPCIÓN:

La Sociedad Concesionaria al aplicar en su proyecto los actuales conceptos de túnel contenidos en la norma PIARC concluye que es necesario instalar ventilación forzada en el túnel Alameda del Eje General Velásquez (2 túneles de 459 m de longitud cada uno), situación no prevista en las Bases de Licitación.

Por lo anterior, este Ítem contempla la implementación de Equipos de Ventilación y elementos de control de gases y opacidad, además de su integración al sistema de control de tráfico y construcción de sus respectivas casetas de control.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

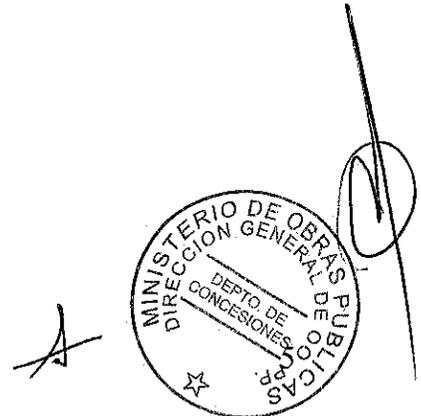
TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo B2: Instalaciones Ventilación Túnel Tupper.

DESCRIPCIÓN:

La Sociedad Concesionaria al aplicar en su proyecto los actuales conceptos de túnel contenidos en la norma PIARC concluye que es necesario instalar ventilación forzada en el túnel Tupper Poniente del Eje Norte-Sur (493 m de longitud), situación no prevista en las Bases de Licitación.

Por lo anterior este Ítem contempla, la implementación de Equipos de Ventilación y elementos de control de gases y opacidad, además de su integración al sistema de control de tráfico y construcción de sus respectivas casetas de control.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



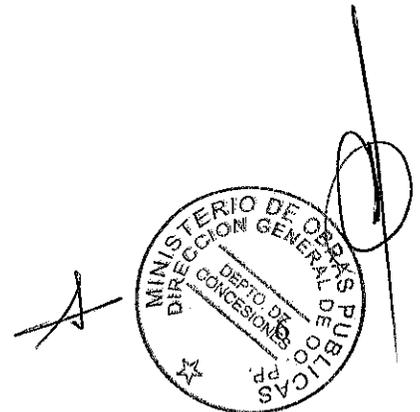
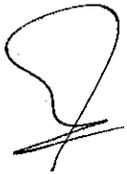
ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo C1: Reconstrucción Puento Vivaceta.

DESCRIPCIÓN:

En cumplimiento de lo establecido en Artículo N° 2.3.2.2 de las BALI, la Concesionaria ha procedido a verificar que las obras existentes garanticen la estabilidad y seguridad necesarias. De los análisis efectuados se desprende que el puente Vivaceta resulta inadecuado para la prestación del servicio en los niveles definidos en el Contrato, más aún si una de las vigas metálicas sufrió una falla estructural poniendo en peligro la estabilidad del puente. Dado lo anterior se han incluido las obras de reconstrucción del puente, siguiendo con lo prescrito en los artículos N° 2.5.3.3 y N° 1.12.2.2 de las BALI.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramos B y D: Obras de Conectividad Sector Las Acacias Poniente (Puerta Sur).

DESCRIPCIÓN:

Este proyecto resuelve los siguientes problemas:

Permite que la locomoción colectiva pueda tomar y dejar pasajeros en la calle de servicio Oriente con calle Las Acacias.

Permite la conexión oriente poniente para los vehículos que vienen del Sur, situación que hoy se realiza con alto riesgo e infringiendo las leyes de tránsito.

Permite a los usuarios que circulan en dirección al sur por la Ruta 5, retornar al norte por General Velásquez.

Para lo anterior se da continuidad a la vialidad local poniente del Tramo B del Eje Norte-Sur que se interrumpe en el Paso Watt's, uniéndola con la calle local oriente del Eje General Velásquez, en el sector Puerta Sur para posteriormente continuar hacia el Norte o Sur.

El diseño contempla una calle de dos pistas (7 m) con carpeta asfáltica, saneamiento, iluminación y señalización.

 Esta Obra se ha dividido en dos proyectos. Por un lado el Ítem 1.6.A (Obras de Conectividad sector las Acacias Poniente) y 1.6.B (Saneamiento definitivo de las obras correspondientes a los Ítems 1.6.A, 1.7 y 1.8.). En el anexo 5 del presente Convenio Complementario se detalla el alcance de cada uno de estos proyectos.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo A: Mejora Vial en Sector Las Acacias Oriente.

DESCRIPCIÓN:

El sector Las Acacias Oriente presenta una solución de gestión peatonal y vehicular de alto riesgo ya que los vehículos, especialmente camiones, que desean acceder al barrio industrial de Puerta Sur que se ubica al poniente realizan giros en U o entrecruzamientos indebidos por lo que son insuficientes las obras de pavimentación, demarcación y señalización existentes. Las obras precitadas se encuentran fuera del área de concesión y no estaban definidas en el PRID.

Este proyecto contempla la pavimentación de dos calzadas unidireccionales con un ancho total de 7 m, separadas por un bandejón central, modificando la seguridad vial, el saneamiento superficial y la entubación del canal Bottai. El MOP aprobó este proyecto mediante Oficio Ord. N° 7873 de fecha 01.04.2005 y el SERVIU mediante Oficio Ord. N° 7681 de fecha 19.12.2005.

Los alcances de este Proyecto se indican en Anexo N° 5

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo B1: Mejoramiento Paso Watt's.

DESCRIPCIÓN:

El paso superior Watt's se sitúa en un sector industrial con un elevado tráfico de vehículos pesados, y debido a sucesivos roces y atascamientos de camiones se ha deteriorado la losa superior de la estructura. Así mismo la vialidad local presenta puntos bajos que cada invierno se anegan producto de la carencia de un buen sistema de saneamiento.

De acuerdo a lo anterior se ha desarrollado un proyecto que consiste en reparar los daños de la losa y aumentar el escaso gálibo vertical del paso superior de 4.1 a 4.5 m, deprimiendo la calle local que atraviesa transversalmente la autopista.

Asimismo, el proyecto considera realizar obras de seguridad vial, mejoramiento de radios de giro, y un sistema de saneamiento que capture las aguas lluvias a través de una red de sumideros y finalmente sean, en forma provisoria, infiltradas al terreno natural a través de pozos absorbentes y zanjias de infiltración. La solución definitiva de saneamiento está incorporada en las obras del ítem 1.6, específicamente la correspondiente al ítem 1.6.B.

El mejoramiento de este paso es fundamental ya que forma parte del sistema que soluciona el acceso de los sectores Poniente y Oriente de las Acacias. El MOP solicitó este proyecto de acuerdo a lo indicado en sus oficios ORD N° 6931 y N° 7112.

 Los alcances de este proyecto se indican en Anexo N° 5

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo A: Mejora Vial en Sector Cruce La Vara.

DESCRIPCIÓN:

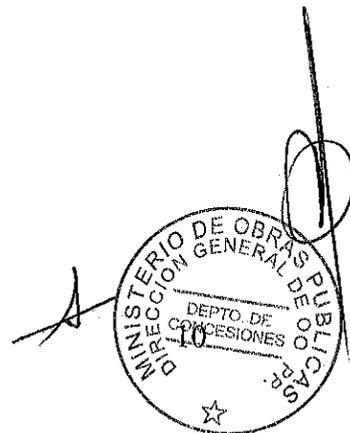
Este cruce, que se ubica en el eje Norte-Sur, es utilizado por camiones y peatones que se dirigen o salen desde el sector industrial de La Vara.

Con el objeto mejorar la seguridad vial del sector se han instalado semáforos en la intersección de la calle La Vara con las calles locales oriente y poniente de la Ruta 5.

Además, se ha redefinido la circulación peatonal en la zona, ensanchando el pasillo del lado sur del paso, eliminando el pasillo existente en el lado norte.

Por otro lado se ha modificado y actualizado la seguridad vial de la zona (señalización y demarcación) y se ha modificado el proyecto de saneamiento, mediante el traslado de los sumideros ubicados bajo el Paso.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo A: Mejoramiento Sector Puente Los Burros.

DESCRIPCIÓN:

Esta Obra comprende el mejoramiento del puente Los Burros de modo de posibilitar una conexión expedita desde la calle Eyzaguirre hacia la vía expresa, pasando a través de la calle Eucaliptus.

El proyecto contempla los siguientes ítems:

- **Calle Eucaliptos y Puente Los Burros:**
 - Reemplazar estructura existente en calle Eucaliptus sobre Canal Lo Espejo (Puente Los Burros)
 - Repavimentar la calle Eucaliptus entre Eyzaguirre y Calle Local Oriente, no contempla alumbrado público.
 - Paradero de Buses en Calle Local Oriente.
- **Ramal de Ingreso hacia Vía Expresa Oriente Ruta 5**
- **Semaforización:**
 - Intersección 1: Calles Eyzaguirre, Liborio Carballo y Eucaliptus
 - Intersección 2: Calles Eyzaguirre y Madrid Osorio

A la fecha el proyecto cuenta con las aprobaciones MOP (ORD. 10222). Esta solución no genera pérdida de ingresos.

Los alcances de este proyecto se citan en Anexo N° 5

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo A: Nuevo Acceso a Lomas de Mirasur.

DESCRIPCIÓN:

Este proyecto se origina por la problemática existente en Villa Lomas de Mirasur, San Bernardo, ya que la conectividad entre esta villa y San Bernardo obligaba a que se debía pasar bajo el pórtico de peaje ubicado frente a Lomas de Mirasur, en caso de acceder o salir de la Villa.

Las obras proyectadas son las siguientes:

- Ramal de acceso Provisorio.
- Calle de Servicio que une Calera de Tango - Catemito.
- Paradero de Buses segregado con acceso directo a la vía expresa en dirección sur - norte.

Con esto se da solución a los problemas de conectividad en la citada villa. Estos proyectos fueron aprobados en Carta ORD. 10103 del 8 de Junio del 2006.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo A: Obras de Saneamiento.

DESCRIPCIÓN:

Con el fin de evacuar las aguas lluvia de cuencas de aporte externas al área de concesión, se han previsto una serie de obras de captación, conducción y descarga no contempladas en los Proyectos PRID, que se detallan a continuación:

Solución al problema de drenaje en la Calle Enrique Lynch, en el Tramo A3, sector La Capilla. Este problema, se debe a la ausencia de elementos de drenaje lo que implica que en el cruce con la calle local oriente de la Ruta 5, se sumen los aportes desde Av. Portales, como de pasajes y calles intermedias. Se construyeron dos sumideros, uno a cada lado de la calle Enrique Lynch, en la intersección con la calle local oriente.

Solución al problema de drenaje en el pasaje Florencio Marín en el Tramo A3, sector La Capilla. Este problema, se debe a la ausencia de elementos de drenaje en el pasaje Florencio Marín y en sector aledaño, lo que implica que en este pasaje se sumen los aportes desde Av. Portales, de diversos pasajes y calles intermedias. Se construyó una cuneta con rejilla en el punto bajo del pasaje que coincide con el término de éste. Las aguas se conducen mediante una tubería que cruza bajo un canal a un Tubo de HBP de D=800mm.

Solución al problema histórico de drenaje en el Pasaje Estrella Solitaria, en el Tramo A2. Este problema se debe a que la rasante no permitía un escurrimiento adecuado. Para resolverlo se construyó un sumidero en el punto bajo determinado topográficamente, el cual se conecta a sumidero existente.

Solución de saneamiento a calle de servicio poniente Las Acacias. El proyecto considera la descarga de 7 sumideros, ubicados al sur poniente del sector Las Acacias, a la planta elevadora Las Acacias mediante una tubería de TCC AR de 300 mm. de diámetro con una longitud total de 190 m, además de 4 cámaras de inspección adicionales.

Los citados sumideros no serán incluidos dentro del Área de Concesión.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo A: Paradero de Buses asociado a Pasarelas Yervas Buenas y San Alfonso.

DESCRIPCIÓN:

Las pasarelas Yervas Buenas (km 16,800) y San Alfonso (km 18,600) del Tramo A del Eje Norte-Sur, al no existir calle de servicio en el lado poniente de la ruta no contaban con una bahía de parada en este acceso lo que obligaba a la locomoción colectiva a detenerse en la vía expresa para dejar y tomar pasajeros, con el consiguiente peligro tanto para los vehículos como para los peatones

El proyecto consiste en agregar, en el sector de ambas pasarelas, un área de detención de buses en el costado poniente. En el caso de la pasarela San Alfonso, se contempla su ubicación en la vía expresa con un paradero segregado y con acceso directo a ésta. En el sector de la pasarela Yervas Buenas, se prolonga la calle de servicio existente y se conecta a través de un ramal a la Autopista.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo A: Pasarela y Otras Obras del Tramo A.

DESCRIPCIÓN:

Este punto corresponde a una serie de obras no consideradas en el Proyecto Referencial para el tramo A del Eje Norte-Sur, comuna de San Bernardo, cuyo objetivo es complementar y mejorar la operación de la Autopista y calles de servicio permitiendo, además, en cruce y desplazamiento seguro de los peatones.

Las Obras proyectadas son las siguientes:

- Incorporación de aceras y estructura de escala metálica, que conecta el acceso peatonal desde el Camino La Estancilla hasta el acceso oriente de la pasarela Lo Infante. El área de concesión considera para este proyecto solamente las aceras peatonales sobre la vía expresa oriente y escalera de acceso.
- Iluminación en Camino La Estancilla hasta fin de pavimento. El área de concesión para este proyecto son las luminarias bajo el Paso inferior la Estancilla.
- Vereda que soluciona la circulación peatonal por el Pasaje Los Naranjos, desde o hacia la Calle de Servicio Poniente de Ruta 5 y la Pasarela Los Naranjos. El proyecto contempla una acera de hormigón de 200 m de longitud y un ancho de 1,5 m. ubicada en el lado sur del pasaje, dando conectividad a los habitantes del sector.

En el acceso oriente de la pasarela peatonal Colón, sector muy cercano a la salida de la vía expresa, se ha definido ejecutar el encauzamiento peatonal mediante la construcción de vereda e instalación de valla peatonal, con el fin de mejorar la seguridad para los usuarios.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

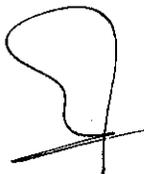
TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo B: Modificación de Pasarela Italia.

DESCRIPCIÓN:

Habiéndose iniciado la construcción definitiva de esta pasarela, la obra se paraliza debido a una demanda realizada por un particular dada la cercanía del acceso oriente a su propiedad, en esta circunstancia, se pone término a dicha demanda con el compromiso que el MOP realice un ajuste territorial consistente en la modificación de la ubicación proyectada de la bajada Oriente, determinándose que la única posibilidad de emplazamiento es disponer dicha rampa en el bandejón lateral existente (entre la vía Expresa y calle de servicio).

Las obras consideran la demolición de lo ejecutado hasta la fecha de paralización de las obras y la construcción de la rampa en la nueva ubicación, complementándose con un reductor de velocidad para el cruce de la calle de servicio con la respectiva señalización.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo B: Ampliación Pasarela Pedro Aguirre Cerda y Adolfo López Mateo.

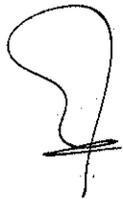
DESCRIPCIÓN:

Se hace necesario ampliar los accesos de las pasarelas ya construidas en los mismos puntos en que estaban originalmente, de tal forma que sobrepasen la calle de servicio a objeto de hacer más seguro el paso de peatones.

Para el caso de la pasarela Pedro Aguirre Cerda corresponde ampliar el acceso oriente, debido al alto flujo desde y hacia el Cementerio Metropolitano.

Para la pasarela Adolfo López Mateo se amplía el lado poniente, permitiendo el paso seguro de los numerosos habitantes de la población Santa Olga.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Mejora de Seguridad Vial para Peatones en Calles de Servicios.

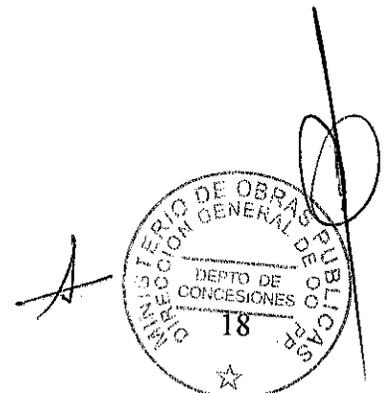
DESCRIPCIÓN:

Corresponde al reforzamiento de medidas de seguridad vial y peatonal en calles de servicio. Algunas de ellas son utilizadas para acceder o salir de la vía expresa, y otras cruzan la autopista a través de pasos desnivelados.

Entre las medidas están reductores de velocidad (resaltos o lomos de toro), bandas alertadoras, vallas peatonales, señalización necesaria, módulos de refugios peatonales, veredas y otros.

Todas estas medidas están orientadas, principalmente, a dar mayor seguridad a los peatones.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CONCESIONES
18

ITEM N°:

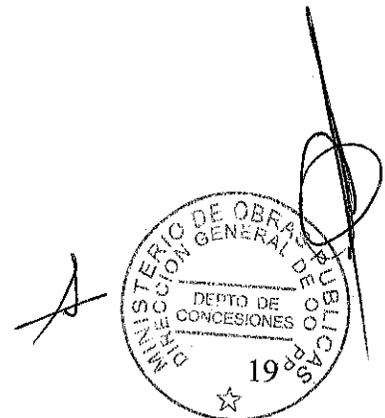
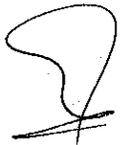
TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Señalización Vertical Adicional por Proyectos Complementarios y Modificación Señales RR10.

DESCRIPCIÓN:

La Señalización Vertical Complementaria consiste en la incorporación de señales relacionadas con el sistema de cobro (RR-10), restricción de acceso, indicación de teléfonos de emergencia en estructuras y designación de entradas y salidas, entre otras. Dichas señales no estaban contempladas en el PRID, y fueron materia de los proyectos de seguridad vial complementaria en revisiones OT2 y OT3.

En el caso de las señales relacionadas con el sistema de cobro, en primera instancia se proyectaron de acuerdo al decreto N° 100, del 25 de Septiembre del 2001, de la Subsecretaría de Transportes, sin embargo de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 105, del 15 de Octubre del 2004 de la misma repartición, se debieron modificar las señales inicialmente proyectadas. Lo anterior derivó en la modificación en terreno de las señales ya instaladas en los tramos A, B, C1, C2, D y E. En el caso de los tramos F y G, las señales relacionadas con el sistema de cobro se realizaron de acuerdo al decreto N° 105.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo D: Bidireccionalidad Calle Cerrillos.

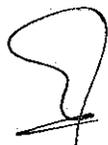
DESCRIPCIÓN:

La calle Cerrillos se extiende por el oriente del Eje General Velásquez entre Américo Vespucio y Departamental; en todo este tramo es bidireccional siendo además la única vía para el tránsito de locomoción colectiva en el sector indicado.

El proyecto referencial consideraba dejarla unidireccional y con sentido Sur- Norte. En estas condiciones la Municipalidad de Lo Espejo y la comunidad de este tramo solicitaron se mantuviera como estaba operando.

Por lo anterior fue necesario modificar el proyecto incorporando obras asociadas básicamente a un ajuste en la seguridad vial mediante el reforzamiento de la señalización y demarcación.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPTO. DE CONCESIONES
20

ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Pavimentación de Medianas por Traslado de Paisajismo.

DESCRIPCIÓN:

El PRID proyectaba paisajismo en la mediana de los Tramos A, B y E generando una condición insegura para los usuarios debido a la interferencia con las labores de mantenimiento.

Dado lo anterior fue eliminado de dicha ubicación y en su lugar se decidió realizar una base estabilizada, para luego recibir un tratamiento superficial asfáltico que garantice además su impermeabilidad. El costo de estas obras corresponde a la diferencia con los montos considerados de paisajismo.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo B2: Tratamiento de la Faja entre Muro Metro y Vía Expresa entre Rondizzoni y Gral. Mackena.

DESCRIPCIÓN:

Teniendo presente los niveles de funcionamiento definidos en el Contrato de Concesión, para evitar que las labores de mantenimiento pongan en riesgo la seguridad de los usuarios y operarios, se decidió realizar un tratamiento a la faja existente entre las instalaciones del Metro y la vía expresa en el tramo B2 del eje Norte-Sur entre la calle Rondizzoni por el sur y la calle General Mackenna por el norte en base a un revestimiento de bolones.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo B2: Requerimientos de Paisajismo en Sector Alameda por I. M. de Santiago.

DESCRIPCIÓN:

Se refiere a la Explanada Los Héroes, que corresponde a la losa superior del eje Norte-Sur y abarca desde la calle Moneda por el Norte hasta calle Sazié por el Sur. Su ejecución se enmarca en un acuerdo entre el MOP y la Municipalidad de Santiago, para lo cual se realizó un proyecto especial en conjunto con la Municipalidad, el que modifica el Proyecto Referencial creando un espacio que considera tanto el entorno histórico como la Embajada de Brasil y las exigencias actuales identificadas en el Plan Transantiago.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°: 1.23

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Obras Menores Varias.

DESCRIPCIÓN:

Corresponde a diversas obras de carácter menor, cuya ejecución es requerida en virtud de necesidades o exigencias que escapan del marco contractual dispuesto en las BALI y en los Proyectos Referenciales. Éstas se describen a continuación:

1.23.1 – Ampliación Paso Superior Autopista del Sol por interferencia con servicios húmedos. Producto de interferencias no contempladas, con instalaciones de Servicios Húmedos existentes, fue necesario modificar el proyecto de ingeniería ampliando la estructura originalmente definida en las Bases de Licitación.

1.23.2 – Ciclovía en sector General Velásquez. Producto de la solicitud del MOP y el SERVIU en cuanto a la implementación del Plan Transantiago, fue necesario proyectar y construir Ciclovías provisionales y definitivas no previstas en los proyectos referenciales y por lo tanto no contempladas en las Bases de Licitación.

 **1.23.3 – Cambios de Tapas Servicios Húmedos.** El presente proyecto tiene por objeto el cambio de 33 conjuntos de anillos y tapas de cámaras existentes en la vía local del tramo C2, por anillos y tapas de seguridad suministradas por Aguas Andinas.

1.23.4 – Pavimentación e Iluminación de vías locales (N. Retamales y Otras). Este proyecto incluye la ejecución de 2 obras cuyo alcance no estaba previsto en los proyectos referenciales:



1) **Calle Nicasio Retamales y Otras:** El PRID indica que esta calle debía reconstruirse con solo 2 pistas. Por otra parte, la SEREMI de Transporte y la I. Municipalidad de Estación Central solicitaron que se reconstruya pero incorporando en el proyecto definitivo una tercera pista, ya que dicha arteria es utilizada profusamente por buses interurbanos, incluyendo además la materialización del cruce de esta misma calle por el eje Alameda, adicionando semáforos.

2) **Iluminación Adicional, Sector Explanada Alameda-G. Velásquez:** Corresponde a un complemento de la iluminación ejecutada de acuerdo al PRID ya que ésta era insuficiente para dar la luminosidad que se necesita en esta explanada dado el intensivo uso peatonal con que cuenta.

1.23.5 – Modificación Ingreso-Salida Vía Expresa acceso a Renca. El proyecto referencial no consideraba ninguna salida de la vía expresa oriente hacia la vialidad local en el sector comprendido entre las calle 5 Norte y Las Cañas, distanciándose estas salidas en 2,4 km. Lo anterior implica que un conductor que tenga como destino la comuna de Renca y no haya tomado la salida de calle 5 Norte, tendría que recorrer cerca de 3 km para poder acceder a la citada comuna a través del cruce denominado “14 de La Fama”.

Por tal motivo, se generó la solicitud de estudiar un acceso expedito a la citada comuna, materializándose un proyecto que considera la incorporación de un nuevo ramal de salida de la vía expresa oriente dirigido hacia la avenida Jorge Hirmas sin posibilidad de acceder a la calle local oriente, logrando un nuevo acceso directo a la comuna de Renca, disminuyendo con esto, además, la congestión en Av. Domingo Santa María, único acceso actual a la comuna.

 El ramal de salida se ubica aproximadamente en el PK 3,400, a la altura de la calle Juana Atala, y 1 km. más al norte que la salida de la calle 5 Norte.

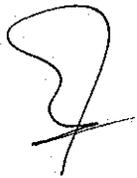
La implementación del ramal, requiere ejecutar obras de adecuación de las especialidades de paisajismo, seguridad vial y saneamiento. Así mismo se necesita desplazar una cepa de la pasarela Juana Atala y algunos elementos del Sistema de Tráfico.

Los alcances de esta Obra están citados en Anexo N° 5.

1.23.6 – Reversibilidad Calle San Ignacio. Compatibilización del proyecto con el carácter bidireccional de la calle San Ignacio, en el Tramo B2, condición no establecida en el PRID.

En lo principal se modifican los proyectos de semáforos de las intersecciones San Ignacio con Franklin, San Ignacio con Isabel Riquelme y San Ignacio con Carlos Valdovinos, así como la Seguridad Vial, incorporando diversas señales reglamentarias, preventivas e informativas y demarcaciones. En menor medida se modifica el proyecto vial en el empalme del Retorno Franklin con San Ignacio.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo B: Modificación de trazado Canal Lo Valledor, sector Ruta 5.

DESCRIPCIÓN:

La asociación de Canalistas "Sociedad del Canal de Maipo" tiene bajo su jurisdicción la administración y explotación del canal "Valledor" cuya traza interfería con el lazo norponiente del paso superior Américo Vespucio del eje vial Norte Sur de la Autopista Central.

A raíz de esta interferencia, la Sociedad de Canalistas requirió la modificación del mismo, acordándose desviar su trazado por terrenos del Cementerio Metropolitano.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

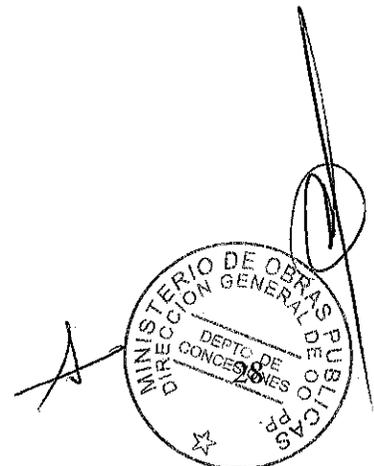
TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Obras del CC1 que pasan al CC4.

DESCRIPCIÓN:

El Convenio Complementario N°1 estableció condiciones pro forma para la valorización de las obras adicionales que a la fecha de su suscripción solo se encontraban definidas a nivel de un anteproyecto de ingeniería. Adicionalmente, el Convenio Complementario N° 1 establecía límites a los montos globales de inversión. Luego de la adecuación de las Obras a los proyectos de detalle definitivos se alcanzaron dichos límites, por lo que no fue posible ejecutar 3 proyectos considerados en dicho convenio. Estas obras se ejecutarán y financiarán bajo las condiciones del presente Convenio Complementario N° 4.

- Obras y Viaductos con Costanera Norte
- Amortiguadores de Impacto
- Completamiento de Vallado de Autopista

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Tramo F2: Construcción Defensas Fluviales Ribera Sur Río Mapocho – Sector Puente de Gran Envergadura

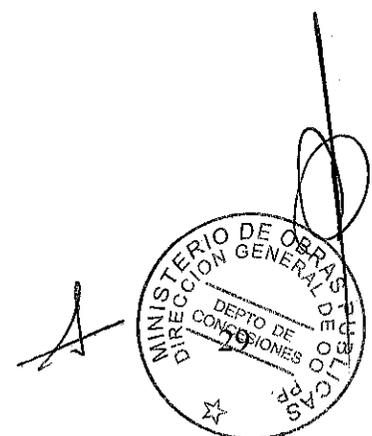
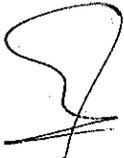
DESCRIPCIÓN:

Esta obra da solución al problema relacionado con la situación de riesgo de colapso en que se encuentran las defensas fluviales actuales del río Mapocho, debido a la presencia de las cepas del Puente Gran Envergadura.

La solución adoptada, entregada mediante estudio incluido en oficio ORD N° 9363 del 12.01.06, desarrollado por EIC; corresponde al desplazamiento de unos 4 mts. de las defensas de ambas riberas hacia el sur, permitiendo una mayor profundidad de fundación en la zona comprometida con las cepas.

Mediante el presente Convenio, se ha acordado que la Sociedad Concesionaria ejecutará la construcción de las defensas fluviales de la Ribera Sur (Margen Izquierda), de acuerdo al proyecto señalado en el párrafo anterior.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

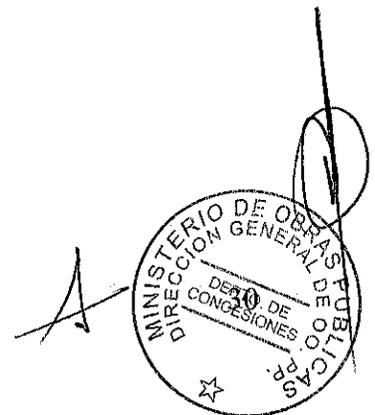
TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Conservación, Mantenimiento, Operación y Explotación de Obras Nuevas o Adicionales.

DESCRIPCIÓN:

En razón de la incorporación de obras nuevas o adicionales que son objeto del presente convenio complementario, se han determinado los costos de conservación, mantenimiento, operación y explotación sólo de aquellas obras o partes de obras nuevas o adicionales sobre las cuales la Sociedad Concesionaria deberá ejecutar acciones de conservación, mantenimiento, operación y explotación y que se describen bajo este título, más adelante. Entre éstas, y sin ser taxativos, las actividades propias de cada una de las especialidades involucradas, como son: limpieza de calzadas, sumideros, señales verticales; bacheos superficiales y profundos, reposición de señales, mantenciones y actuaciones sobre los sistemas de ventilación de los túneles, reemplazo de partes y piezas que presenten fallos o que terminen su vida útil en los mismos túneles, todo de acuerdo a lo que se señala dentro del presente título.

En virtud de lo anterior, la Sociedad Concesionaria tendrá la obligación de conservar, mantener, operar y explotar sólo aquellas obras que expresamente se señalan en el cuadro 2.1.A siguiente y lo descrito en el punto 2.1.B, bajo las condiciones específicas que en ellos se consignan.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



CUADRO 2.1.A Conservación, Mantenimiento, Operación y Explotación de Obras nuevas o Adicionales de Responsabilidad de la Sociedad Concesionaria

Item	Obra	Conservación, Mantenimiento, Operación y Explotación completa
1.2	Escapes de emergencia para usuarios en sector de trincheras de tramos F y G.	Si
1.3	Instalaciones ventilación trincheras F y G (Túnel Alameda).	(A)
1.4	Instalaciones Ventilación Túnel Tupper.	(A)
1.6	Obras de conectividad sector Las Acacias Poniente (por Puerta Sur).	Si
1.8	Mejoramiento Paso Watts.	Si
1.9	Mejora vial en sector cruce La Vara.	Si
1.10	Mejoramiento sector puente Los Burros (*)	(1)
1.12.4	Saneamiento calle servicio poniente Las Acacias	Si
1.13	Paraderos de buses asociados a Pasarelas Yerbas Buenas, San Alfonso	Si
1.14.1.a	Construcción vereda peatonal en Cruce La Estancilla e iluminación camino	(2)
1.14.2	Mejoramiento acceso peatonal sector Los Naranjos	Si
1.14.3	Modificación acceso Oriente pasarela Colón	Si
1.15	Modificación de Pasarela Italia	Si
1.16	Ampliación Pasarelas Pedro Aguirre Cerda y Adolfo López Mateo	Si
1.17	Mejora de seguridad vial para peatones en calles de servicio	Si
1.18	Señalización vertical adicional	Si
1.20	Pavimentación de medianas por traslado de paisajismo	Si
1.22	Requerimientos de paisajismo en sector Alameda por I. M. de Santiago.	Si
1.23.4	Pavimentación Vías Locales e Iluminación Adicional Sector Explanada Alameda-G. Velásquez	(3)
1.23.5	Modificación ingreso-salida Vía Expresa acceso a Renca	Si
3.2.1.3	Obras de Saneamiento en FG	(4)

Notas:

- (1): Las acciones de conservación, mantenimiento, operación y explotación que deberá ejecutar la Sociedad Concesionaria en la obra del ítem 1.10 Mejoramiento sector Puente los Burros se realizarán dentro del área de concesión, definidas por el nuevo acceso a la vía expresa y sus obras asociadas, tales como soleras, pavimento y demarcación.
- (2): En la obra del ítem 1.14.1.a, Construcción vereda peatonal en Cruce La Estancilla e iluminación camino, la Sociedad Concesionaria sólo deberá ejecutar las acciones de conservación, mantenimiento, operación y explotación sobre las obras que se ubican fuera del camino la Estancilla.
- (3): Para el caso de la obra 1.23.4, Pavimentación Vías Locales e Iluminación Adicional Sector Explanada Alameda G. Velásquez, la Sociedad Concesionaria sólo deberá ejecutar labores de conservación, mantenimiento, operación y explotación de la Iluminación Adicional en el Sector de la Explanada Alameda – G. Velásquez

- (4): Las labores de conservación, mantenimiento, operación y explotación en las obras del ítem, 3.2.1.3 Obras de Saneamiento en FG, corresponden a la mantención permanente de colectores, sumideros, Pozos absorbentes, túnel Liner y bajadas de aguas lluvias, que se indican en la tabla 2.1.C "Obras de Saneamiento, Tramos F1, F2 y G", además de las plantas elevadoras de aguas lluvias con sus descargas.
- (A): Las labores de conservación, mantenimiento, operación y explotación de las obras de los ítem 1.3 y 1.4, se ejecutarán de acuerdo a lo señalado en el punto 2.1.B siguiente.

2.1.B Condiciones de Conservación, Mantenimiento, Operación y Explotación de los Túneles Tupper y Alameda que se contratan mediante el presente Convenio Complementario N° 4

Descripción de las tareas de Mantenimiento Rutinario, Periódico y Diferido de Túneles Tupper y Thompson

Mantenimiento Rutinario

Mantenimiento Rutinario de Sensores

Alcance: Contempla el aseo trimestral y prueba de funcionamiento de todos los componentes de los sistemas instalados, operación y pruebas de funcionamiento del software de control, intervención a nivel del programa sólo a requerimiento por malfuncionamiento

Frecuencia: trimestral

Elementos comprendidos:

Sensor de CO: control de la buena calidad del aire.

Sensor de Temperatura: con temperaturas iguales o superiores a los 60° Celsius los grupos de ventiladores inician su funcionamiento.

Andovers Controls. CX 9900

Módulos UI-8, DO-4 y DI-8 en caseta de Control.

Fuente de poder con baterías.

Sensor de opacidad: mide el nivel de visibilidad al interior del túnel.

Gabinetes porta equipos.

PC con software de programación y control de los sistemas de ventilación forzada



Mantenimiento Rutinario de Sistema de Ventilación

Alcance: Contempla el aseo trimestral y prueba de funcionamiento de todos los componentes de los sistemas instalados.

Frecuencia: trimestral

Elementos comprendidos:

Caseta con Tableros de Control.

Ventiladores.

Anemómetros; miden la dirección e intensidad del viento.

Flujómetro; mide el flujo del aire.

Segregación de tránsito; necesaria para las actividades de verificación.

Mantenimiento Rutinario de UPS

Alcance: Contempla la limpieza externa e interna.

Verificación y reapriete de conexiones.

Verificación de parámetros eléctricos.

Frecuencia: trimestral

Elementos comprendidos: UPS de respaldo de energía.

Mantenimiento Periódico

Mantenimiento Periódico de UPS

Alcance: Contempla la reposición de baterías.

Las Baterías son de libre mantenimiento y se reemplazarán al termino de su vida útil

Frecuencia: tres años (estimada).

Elementos comprendidos: Baterías

Mantenimiento Diferido

Mantenimiento Diferido de Sistema de Ventilación

Alcance: Reposición de ventiladores.



Frecuencia: diez años (estimada).

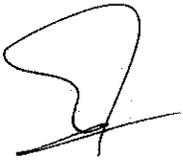
Elementos comprendidos: Ventiladores.

Mantenimiento Diferido de UPS

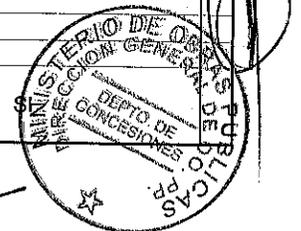
Alcance: Reposición de UPS.

Frecuencia: diez años (estimada).

Elementos comprendidos: UPS



Convenio Complementario N°4			
Conservación y mantenimiento			
Tabla 2.1.C Obras de Saneamiento, Tramos F1, F2 y G			
N°	Descripción del componente del Proyecto	Ubicación (Pk) y/o sector	Conservación, mantenimiento, operación y explotación completa
Tramo F1			
1	Colector GV-ANT	Colector emplazado en vía expresa, que recibe y transporta exclusivamente aguas lluvias dentro del área de concesión, entre sector calle Juan Carrera y descarga en planta elevadora Antofagasta.	SI
2	Colector GV-ANT1	Colector emplazado en vía expresa, que recibe y transporta exclusivamente aguas lluvias dentro del área de concesión, entre sector calle Manuel Rodríguez y descarga en planta elevadora Antofagasta.	SI
3	Colector EF	Colector emplazado en CLO, que recibe y transporta aguas lluvias dentro del área de concesión, entre sector P.S. Ferrocarril y calle Logroño.	SI
4	Colector	Colector proyectado desde Planta elevadora Antofagasta hasta el colector AH, de propiedad de Aguas Andinas. Longitud 100 m, D=500 mm, fierro fundido.	NO Propiedad de Aguas Andinas
5	Sumidero	Todos los sumideros ubicados en vía expresa y calles de servicio dentro del Area de Concesión	SI
6	Pozo absorbente	Lazo nor-poniente del P.S. Carlos Valdovinos y sus conexiones	SI
7	Bajadas de aguas lluvias	Entre P.S. Carlos Valovinos y P.S. Ferrocarril	SI
Tramo F2			
8	Túnel liner	Colector emplazado en calle local poniente, entre Av. Portales y río Mapocho, que alterna su ubicación dentro y fuera del área de concesión. Es exclusivo para evacuar las aguas lluvias dentro del área de concesión del Tramo F2, debido a que Aguas Andinas no autorizó descarga a su infraestructura.	SI
9	Colector Portales-Santo Domingo	Colector emplazado en CLO, que descarga desde la planta elevadora Portales hasta el colector GVN.	SI
10	Colector Portales-Santo Domingo 1	Colector emplazado en CLO, que descarga al colector GVN.	SI
11	Colector GVN	Colector emplazado en vía expresa, que descarga al túnel liner.	SI
12	Colector GVN1	Colector emplazado en vía expresa, que descarga al túnel liner.	SI
13	Colector JH1	Colector emplazado en CLP, que recibe y transporta aguas lluvias dentro y fuera del área de concesión, entre Jorge Hirmas y Km 0 del tramo F2	SI
14	Colector JH2	Colector emplazado en CLO, que recibe y transporta aguas lluvias dentro y fuera del área de concesión, entre Jorge Hirmas y Km 0 del tramo F2	SI
15	Sumidero	Todos los sumideros ubicados en vía expresa y calles de servicio dentro del Area de Concesión	SI
Tramo G			
16	Colector Ecuador	Colector emplazado en vía expresa, que recibe y transporta exclusivamente aguas lluvias dentro del área de concesión, descargando a la planta elevadora Ecuador.	



Convenio Complementario N°4			
Conservación y mantenimiento			
Tabla 2.1.C Obras de Saneamiento, Tramos F1, F2 y G			
N°	Descripción del componente del Proyecto	Ubicación (Pk) y/o sector	Conservación, mantenimiento, operación y explotación completa
17	Colector Ecuador 1	Colector emplazado en vía expresa, que recibe y transporta exclusivamente aguas lluvias dentro del área de concesión, descargando a la planta elevadora Ecuador.	SI
18	Colector Alameda	Colector que descarga desde la planta elevadora Ecuador hasta el colector GV-SA, desde calle Ecuador hasta Coronel Souper. Longitud total 517 m (155 m dentro del área de concesión y 362 m fuera del área de concesión).	SI
19	Colector P-B	Colector ubicado en CLO, entre Av. Portales y El Belloto, que descarga a colector de Aguas Andinas.	SI
20	Colector GV-SA	Colector que descarga en el colector A, de propiedad de Aguas Andinas.	SI
21	Sumideros	Todos los sumideros ubicados en vía expresa y calles de servicio dentro del Area de Concesión	SI

ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Mantenimiento de sectores afectados por la construcción que se entregarán a los municipios correspondientes en el plazo que vence el 30 de abril de 2007.

DESCRIPCIÓN:

La obligación de la Sociedad Concesionaria es mantener los bienes y afrontar el costo de consumo de toda aquella infraestructura dentro del área de concesión.

Una vez aprobada y autorizada la Puesta en Servicio Provisoria de cada Tramo, correspondía que aquellos sectores y espacios que se encuentran fuera del área de concesión, y en los cuales se ejecutaron obras o fueron afectados por la ejecución de las mismas, se entregaran, en forma restituida, a las entidades que tiene bajo su responsabilidad la administración de ellos como son Municipios, SERVIU, Dirección de Obras Hidráulicas, Dirección de Vialidad y otros. Debido a que este proceso no ha sido factible de realizar, y con el objeto de proseguir con un adecuado nivel de servicio y mantenimiento de dichas áreas, se acordó con la Sociedad Concesionaria, que ésta continuara con el mantenimiento integral fuera del área de concesión de áreas verdes, iluminación, semáforos y otra infraestructura existente en las calles de servicio, reembolsando el MOP los costos correspondientes.

El monto total estimado, que oportunamente deberá ser verificado por el Inspector Fiscal de Explotación, resulta de considerar las inversiones y los gastos de recuperación del estándar y/o mantenimiento de dichas áreas desde la fecha de Puesta en Servicio Provisoria del tramo correspondiente hasta el 30/04/07.

 A partir del mes de mayo de 2007, las áreas de paisajismo, semáforos y otras instalaciones que se encuentran fuera del área de concesión deberán ser transferidas al MOP.

Las características a que se hace referencia en este ítem son las que se señalan en el punto 2.2.A que se presenta a continuación.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



2.2.A Características sobre las cuales se han ejecutado labores de recuperación de estándar y/o mantenimiento adicional hasta su transferencia a la entidad responsable

1.- Período De Ejecución

El período de ejecución en el que se aplicaron las inversiones y gastos de recuperación del estándar y/o mantenimiento de las áreas involucradas, está comprendido entre la fecha de la PSP (Puesta de Servicio Provisoria) de cada tramo y el 31 de diciembre de 2006.

2.- Descripción de los Trabajos de Mantenimiento y/o Reparación de la Infraestructura Comprometida, Conforme al Período Señalado en el Punto 1.

a.- Energía Eléctrica:

Comprende los costos de consumo en energía eléctrica asociados a empalmes eléctricos del alumbrado público y paisajismo, ubicados en zonas fuera del área de concesión.

b.- Agua Potable:

Comprende los costos de consumo de agua potable asociados a empalmes de riego, que atendieron zonas de áreas verdes fuera del área de concesión.

c.- Mantenimiento De Instalaciones De Semaforización

Comprende los costos de mantenimiento de las instalaciones de semáforos, como: fallas en sistema eléctrico, cambio de ampolletas, lentes, cambio de soportes dañados, cambio de enchufes, con el objeto de mantener operativos los cruces de tránsito vehicular.

d.- Mantenimiento de Líneas Telefónicas

Comprende el costo de arriendo y mantenimiento de líneas telefónicas asociadas a controladores de instalaciones de semaforización.

e.- Reparación Cruces de Semáforos

Comprende los costos de reparación de instalaciones de semaforización con reposición por derribos y vandalismos, etc.

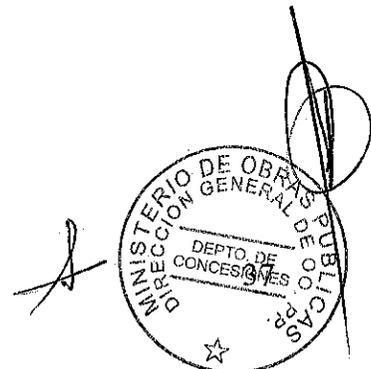
f.- Reparación de Calles Locales



Comprende los costos de reparación de calles de servicio fuera del área de concesión como el bacheo, sellado de grietas, etc.

g.- Paisajismo

Comprende los gastos de recuperación del estándar y/o mantenimiento de las áreas del paisajismo del área fuera de la faja de Concesión.



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Cambios de Servicios Secos.

DESCRIPCIÓN:

En este Ítem se contemplan los siguientes conceptos:

3.1.1 Costo estimado del traslado de los servicios secos (electricidad, telecomunicaciones, gas y otros servicios no considerados en conductos de alcantarillado o canales) necesarios para la ejecución de las obras de la concesión, en todos los tramos de la autopista y especialmente en los tramos F y G.

3.1.2 Costo de los servicios de ingeniería por revisión de los proyectos y los presupuestos de cambios de servicios secos, a cargo una empresa especializada que asesora al MOP en la revisión y aprobación de proyectos y valores.

3.1.3 Costos por retiro y/o traslado de medidores de gas y electricidad y otras instalaciones de servicios secos en los lotes expropiados actualmente y en los futuros.

3.1.4 Mayores gastos de gestión, debido a obras y actividades no contempladas en el contrato de concesión.

Las tareas y actividades desarrolladas por la Sociedad Concesionaria en relación a la obtención de los proyectos de traslados de servicios secos, financiación y a la ejecución de los mismos abarcan un amplio espectro en todas las etapas, tanto de proyecto como en las de obtención de permisos, de financiamiento y de ejecución. Sobre los montos efectivamente desembolsados y, previamente aprobados por el Inspector Fiscal, de acuerdo al procedimiento descrito en la cláusula Tercera del Convenio Complementario, se agregará el valor que resulte de aplicar el porcentaje del 9.18% a los montos efectivamente desembolsados.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Cambios de Servicios Húmedos.

DESCRIPCIÓN:

Los traslados de los Servicios Húmedos (agua potable, alcantarillado de aguas lluvias, alcantarillado de aguas servidas y canales de regadío), según su tipo y forma de compensación, tienen tres naturalezas que se detallan a continuación:

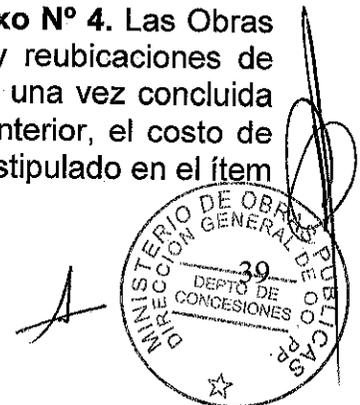
3.2.1 CAMBIOS DE SERVICIOS HÚMEDOS ACORDADOS A SUMA ALZADA.

3.2.1.1 Obras de Agua Potable en FG. Corresponde a modificaciones que se debieron ejecutar al PRID detectadas durante el periodo de construcción de las obras o por nuevas exigencias de Aguas Andinas. El valor a suma alzada ha sido acordado en base a las diferencias conceptuales entre proyecto definitivo, aprobado por los organismos competentes, y el PRID.

3.2.1.2 Obras de Alcantarillado en FG. Corresponde a modificaciones que se debieron ejecutar al PRID detectadas durante el periodo de construcción de las obras o por nuevas exigencias de Aguas Andinas. El valor a suma alzada ha sido acordado en base a las diferencias conceptuales entre proyecto definitivo, aprobado por los organismos competentes, y el PRID.

3.2.1.3 Obras de Saneamiento en FG. Debido al marco que impuso Aguas Andinas respecto de la recepción de aguas lluvias provenientes de la Autopista, en relación a lo que estaba establecido en el PRID, ha debido implementarse una nueva infraestructura de saneamiento que cumpla con las necesidades de este proyecto. Básicamente, el saneamiento se dividió en dos sectores con diferentes soluciones; lado sur (entre Av Portales y Carlos Valdovinos), con descarga a colectores de Aguas Andinas y lado norte (entre Av Portales y el Río Mapocho), donde fue necesario construir un colector propio, pues Aguas Andinas no autorizó descarga a su infraestructura.

3.2.1.4 Cambios de servicios húmedos para obras del Anexo N° 4. Las Obras detalladas en el Anexo N° 4, requerirán de modificaciones y reubicaciones de servicios húmedos existentes cuyo alcance técnico se definirá una vez concluida la ingeniería definitiva de estos trabajos. Sin perjuicio de lo anterior, el costo de dichos cambios ha sido acordado a suma alzada en el monto estipulado en el ítem 3.2.1.4 del Anexo N° 1.



3.2.2 CAMBIOS DE SERVICIOS HÚMEDOS ACORDADOS A VALOR PROFORMA.

3.2.2.1 Arranques de Agua Potable Tramo A: Este ítem corresponde a varias intervenciones que se detalla a continuación:

Se da solución al problema de cruce, bajo las vías expresas, de tuberías de agua potable ubicadas en los Km 19,200 al 19,400 y 22,150 los cuales en caso de presentar falla, comprometen la operación de la autopista. En todos los casos se trata de instalaciones que sirven arranques ubicados al costado poniente de la autopista, los cuales se conectan a matrices ubicadas en el costado oriente de la Ruta 5.

Para las instalaciones del Km 19,200 al 19,400, la solución entregada por Aguas Andinas consiste en la instalación de una matriz de PVC por el costado poniente. El proyecto definitivo de esta solución incluye la reconstrucción de veredas en acceso al Parque Metropolitano.

En el caso de las obras del Km 22,150, cruza una matriz por el interior de la Obra de Arte N° 27 del Tramo A2. Cabe señalar que a causa de esta Matriz, en el pavimento de la calle local oriente se presentaron filtraciones y falla del pavimento, lo cual fue reparado por la Sociedad Concesionaria.

3.2.2.2 Modificaciones a Canales de Riego. La Asociación de Canalistas de Maipo, ha requerido la ejecución de obras de modificación de canales para adecuarlos a las obras de la Autopista y a las obras de saneamiento, con el objeto de devolver la capacidad de riego con que contaban antes de la ejecución de los trabajos en la Ruta 5. El detalle de las intervenciones es el siguiente:

N°	Tramo	Obra
1	A	By Pass al Jardín Italiano
2	A	Canalización y proyecto 3 marcos partidores Canal Sta. Cruz Codipra y entrega Erzumendia
3	A	Desagües Homberger y diseño entrega acequia de riego Sector TECFOR
4	A	Canalización desagüe Tracy y reparación By Pass La Pirámide
5	A	Reparación Sifón La Vara
6	A	Marco Partidor y canalización General Gordon
7	A	Canal La Virgen
8	A	Tubería Lo Blanco costado Kia Motors
9	A	Tubos de desagüe Los Pinos
10	A - D	Canal Perez Ossa, ambos ramales
11	A	Reconstrucción berma izquierda canal Lo espejo en el lateral vía local poniente en sector propiedad Maira

3.2.3 Servicios que el MOP pagará a las Empresas prestatarias de los mismos, según su valor proforma.

3.2.3.1 Compensación a Aguas Andinas por capacidad cedida. La sociedad de Servicios Públicos Aguas Andinas S.A. ha cedido parte de la capacidad de evacuación disponible de su infraestructura existente, a perpetuidad, para recibir descargas derivadas de las obras del Sistema Norte Sur. Entre los servicios que se pagan a perpetuidad a Aguas Andinas S.A. se incluyen la construcción de un colector desde la planta Antofagasta hasta el colector A-H y los derechos de uso de dicho colector. Luego de cotizaciones preliminares de dicha empresa, que han permitido acotar el costo, el pago por dichos servicios será financiado por la Sociedad Concesionaria y pagado a ésta, por el MOP, según su valor pro forma. Todo esto, una vez que las tres partes (Aguas Andinas, el MOP y la Sociedad Concesionaria) suscriban el contrato correspondiente.

3.2.3.2 Sistema Lo Espinoza (LES) Modificado. El proyecto LES implica modificar, en el Tramo F2, colectores de alcantarillado que se ubican al poniente de la ruta y que producto de la trinchera que se construye se transforman en nacientes, perdiendo además su condición de autolavado. Lo anterior significa construir 8 estanques de lavado automático para mantener las condiciones de auto lavado de la red y la modificación de algunos colectores para mejorar su pendiente

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Medidas de Mitigación Ambiental Adicionales.

DESCRIPCIÓN:

Con el objeto de paliar el impacto de la construcción y operación de las obras sobre los habitantes de las zonas circundantes, en especial los vecinos aledaños, se han diseñado una serie de medidas adicionales de mitigación basadas en la Resolución de Calificación Ambiental o en las normas ambientales vigentes, que no se encuentran contempladas en las Bases de Licitación..

3.3.1 Medidas de Mitigación Ambiental Implementadas, acordadas a suma alzada. Las cuales consideran los siguientes conceptos:

ITEM	MONTO (UF)
1.-Medidas durante la Construcción	
Humectación Camiones Aljibe	
Malla Raschell	
Pantallas y Paneles Móviles	
Monitoreo de Ruido	
Mallas Antivandálicas en Aligeramientos de Trincheras semicubiertas	
Total	41.635
2.-Medidas durante la Explotación	
Monitoreo del aire hasta el 31/12/06	4.712
3.-Diferencia de cantidad de pantallas en las BALI respecto a la RCA	-5.866
Total Item	40.481

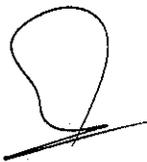



3.3.2 Medidas de Mitigación Ambiental para obras del Anexo N° 4, acordadas según su valor pro forma. Estas medidas consideran los siguientes conceptos:

- Medidas de Mitigación relacionadas con obras del Anexo N° 4: 5.000 UF
- Pintura Villa Ríos: 10.000 UF
- 15.000 UF**

Las primeras corresponden a medidas que se desprendan de la Resolución de Calificación Ambiental vigente, para aquellas obras del Anexo N° 4 y la segunda es una medida de reparación a los edificios afectados por la construcción de las obras, en el sector de Villa Ríos.

VALOR OBRA ADICIONAL UF: 55.481



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Financiamiento Proyectos de Ingeniería para Cambios de Servicios Húmedos.

DESCRIPCIÓN:

Esta partida se refiere al financiamiento de la ingeniería de proyectos de cambios de servicios húmedos agua potable y alcantarillado, necesaria para llevar los proyectos PRID a una condición de aprobación por Aguas Andinas, así como los relacionados con canales de las distintas asociaciones que poseen infraestructura a lo largo de la faja vial.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPTO. DE CONCESIONES
44

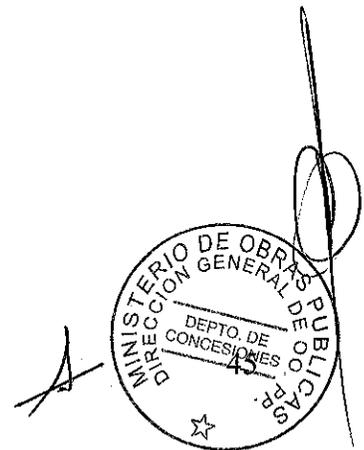
ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Ingeniería Para Obras Adicionales o Modificadas.

DESCRIPCIÓN:

Esta partida contempla el costo adicional, acordado a suma alzada, por los costos adicionales de ingeniería que ha debido afrontar la Sociedad Concesionaria por el desarrollo de proyectos de ingeniería no previstos en los PRID, necesarios para la definición de las obras modificadas, nuevas y adicionales.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Costo de los Seguros a Contratar para las Obras Nuevas o Adicionales.

DESCRIPCIÓN:

Esta partida contempla el desembolso que la Sociedad Concesionaria efectuará, para efectos de asegurar las nuevas obras o adicionales tanto en la etapa de construcción como en la explotación. Los montos son los siguientes:

- | | | |
|-----|---|-----------|
| 5.1 | Seguros a contratar en etapa de construcción: | 15.100 UF |
| 5.2 | Seguros a contratar en etapa de explotación: | 26.416 UF |

Estos montos se han acordado a suma alzada. El primero de ellos (ítem 5.1) corresponde a una proporción de los costos acordada en el Convenio Complementario N° 1, aplicada a los costos de construcción de las obras nuevas o adicionales del presente Convenio.

El monto del ítem 5.2 ha sido acordado a suma alzada considerando el monto de la inversión adicional que deberá asegurar la sociedad Concesionaria a razón del 3 por 1000 (0,3%) anual, aplicado durante todo el periodo que resta de concesión y expresado según su valor presente al 30 de junio de 2006 con una tasa acordada (sólo para efectos de este cálculo), de 4,5% real anual. El acuerdo contempla que dicha cifra se contabilice en las condiciones estipuladas en el numeral 3.4 del presente Convenio.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



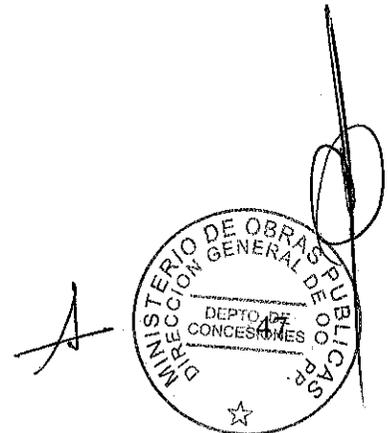
ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Gastos de Administración de Sociedad Concesionaria.

DESCRIPCIÓN:

Conforme a las nuevas inversiones consideradas en el presente Convenio Complementario, en que debe incurrir la Sociedad Concesionaria, se ha acordado a suma alzada los mayores gastos de administración por las nuevas inversiones.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Cubicación definitiva de obras adicionales del Convenio Complementario N° 1.

DESCRIPCIÓN:

En el Anexo N° 1 del citado convenio, se estableció el listado de las obras a ejecutar y los valores pro-forma entonces previsto. El acuerdo también establecía que una vez definidos los proyectos definitivos, se procedería a fijar de común acuerdo entre las partes los valores definitivos de esas obras.

Puesto que el Convenio Complementario N° 1 en su numeral 2.11.a) define claramente el alcance máximo respecto de las obras por ejecutar y otras compensaciones y considerando que la cubicación definitiva de las obras y, por consiguiente, el monto previsto en dicho Convenio ha sido superado, se ha destinado en el presente Convenio una partida que cubre estos costos.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Mayores Costos Directos y Gastos Generales por Atrasos.

DESCRIPCIÓN:

En este ítem se evalúa y cuantifican las causas que han provocado nuevas variaciones de los plazos previstos en el Convenio Complementario N° 1 (CC1) y en consecuencia en los gastos generales de la obra.

Por otro lado el adelantamiento de las obras que se produce por el Plan de Aceleración, genera una reducción de los gastos generales relacionados con las tareas de construcción

VALOR ADICIONAL SIN ACELERACION UF: 547.140

REDUCCION POR ACELERACION UF: -255.340

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

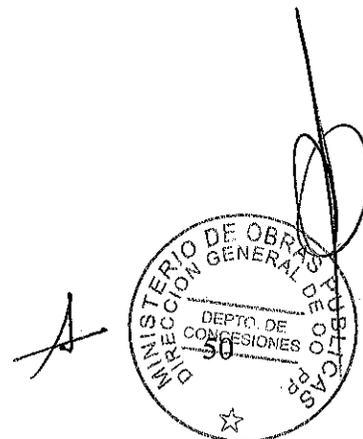
TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Aceleración de las Obras Tramos F1, F2 y G.

DESCRIPCIÓN:

Para minimizar las consecuencias negativas que significa continuar las obras en los tramos centrales F1, G y F2 del eje General Velásquez durante la etapa de explotación de los tramos extremos de dicho eje y todos los tramos del eje Norte-Sur así como el efecto sobre los vecinos próximos a las obras que tendrían que soportar los trabajos por más tiempo que el originalmente previsto, el MOP ha requerido a la Sociedad Concesionaria la Aceleración de las Obras correspondientes a los tramos F1, G y F2, con el objeto de disponer en el menor plazo posible la total liberación de la vía expresa del eje General Velásquez. Ello con la finalidad de ofrecer a los usuarios una conducción expedita y segura a lo largo de todo el Sistema Norte Sur.

La aceleración propuesta implica asumir mayores costos directos e indirectos que se detallan en el presente ítem, simultáneamente se genera un significativo ahorro por disminución de la pérdida de ingresos y por la reducción de gastos generales debido a la "Menor Permanencia", resultando, en los hechos, un ahorro de las Compensaciones a cargo del MOP.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



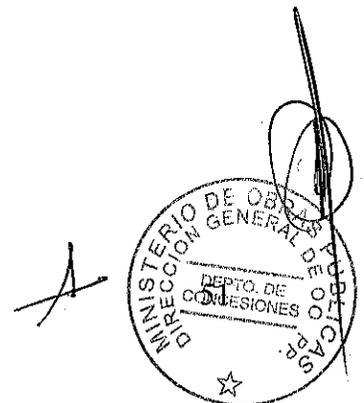
ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: **Televías Adicionales.**

DESCRIPCIÓN:

Conforme con lo establecido en las Bases de Licitación del Sistema Norte Sur, la Concesionaria está obligada a distribuir, gratuitamente, 300.000 Televías a los Usuarios del sistema. No obstante, circunstancias de interés público determinaron la necesidad de que la Concesionaria adquiriera para su distribución gratuita a los Usuarios del sistema, 200.000 Televías adicionales, situación no prevista en las BALI

VALOR OBRA ADICIONAL UF:



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Obras no ejecutadas que son compensadas al MOP.

DESCRIPCIÓN:

En virtud de las particulares condiciones bajo las cuales se contrataron las inversiones del Convenio Complementario N° 1, ha sido necesario revisar la cubicación definitiva de dichas obras y como parte de esta revisión se ha cuantificado un conjunto de inversiones que estaban contempladas originalmente en el contrato de concesión pero que por diversas razones no fue necesario ejecutar.

Dentro de dichas obras que son compensadas al MOP por la Sociedad Concesionaria se puede ejemplificar los casos de la Pasarela Las Acacias y Pasarela Perú, que al momento de iniciadas las obras estas se encontraban construidas y por tanto se rehabilitaron y se dejaron bajo los estándares indicados en el contrato más la construcción de sectores de vialidad, en este caso la compensación al MOP corresponde a la diferencia de costos entre las obras efectivamente realizadas v/s los costos de haber ejecutado las pasarelas nuevas.

Análogamente se puede destacar además dentro de estos conceptos algunos sectores de paisajismo, como el triangulo central al lado poniente del enlace Toesca que no se pudo ejecutar por haber una edificación en el sector, en este caso la compensación corresponde a los costos de haber ejecutado las obras.

Otro ejemplo se produce en la conectividad peatonal del tramo C1 definida en el contrato y que incluía un cruce elevado, el cual por razones de modificaciones de la vialidad de Costanera Norte no se pudo ejecutar por lo cual se desarrollo un proyecto alternativo para cumplir con los requerimientos del contrato, en este caso la compensación al MOP resulta de la diferencia de costos de ambos proyectos.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:

Sistema Norte Sur – Convenio Complementario N° 4
Descripción de las Nuevas Inversiones



ITEM N°:

TÍTULO DE LA OBRA ADICIONAL: Pérdidas de Ingresos estimadas de la Sociedad Concesionaria.

DESCRIPCIÓN:

La Sociedad Concesionaria ha experimentado pérdidas de ingresos debido al retraso en la disposición de la faja fiscal para los Tramos F1, F2 y G y, por consiguiente, retraso en el periodo de inicio del cobro de tarifas, los que el MOP compensará basado en la metodología que se describe en el numeral 5 del presente convenio Complementario.

Con fecha 11 de Noviembre de 2005 ha sido entregado el documento "Tramos F1, F2 y G propuesta de aceleración", en cuyo anexo III ha sido estimada la pérdida de ingreso de los tramos indicados.

Conforme a la citada propuesta de aceleración de obras de los tramos F1, F2 y G, se contempla la pérdida de ingreso entre las fechas 30 de noviembre de 2005, fecha prevista de PSP en el Convenio Complementario N°1 y 28 de febrero de 2006, fecha de propuesta de PSP en la condición de obra acelerada, por el monto que se indica.

En todo caso, la pérdida de ingresos estimada se recalculará, a efectos de determinar la pérdida real de ingreso, según el procedimiento establecido en la sección QUINTA: "Metodología para determinar la Compensación Definitiva de la Pérdida de Ingreso de la Sociedad Concesionaria", del presente Convenio Complementario.

VALOR OBRA ADICIONAL UF:

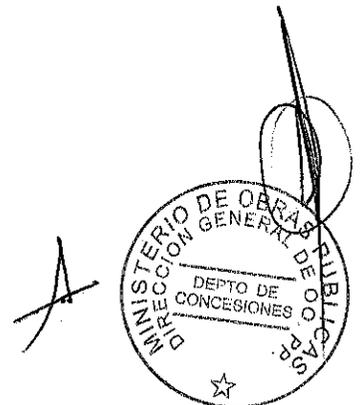




**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA
DENOMINADA "SISTEMA NORTE - SUR"**

ANEXO 3

PROGRAMA DE OBRAS PRID CON PLAZO MODIFICADO



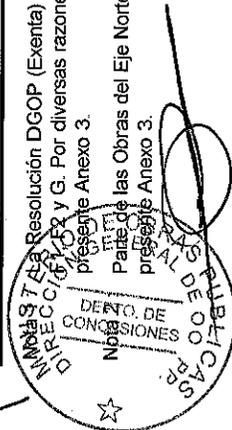
CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4
ANEXO N° 3 - PROGRAMA DE UNIDADES DE OBRAS DEL PRI CON PLAZO MODIFICADO

El presente Anexo define las fechas máximas de terminación de las Unidades de Obras del PRI cuyo plazo fué modificado por el CC4.

EJE	N°	Descripción	Fecha de terminación	Observaciones
TRAMOS F1, F2 y G - EJE GENERAL VELASQUEZ (Ver Nota 1)	1	Reparación de las vías usadas como desvíos de Tránsito en los tramos F1, F2 y G. (Calzadas, demarcaciones, señalizaciones y semaforización, si correspondiere).	31-03-07	
	2	Caseta Técnica General Velásquez con Capitán Gálvez	30-05-07	Para la determinación del plazo de ejecución se ha considerado que los dos lotes de terreno necesarios para ejecutar las obras son adquiridos por la Sociedad Concesionaria antes del 15.02.07. Si la solución propuesta por la Sociedad Concesionaria, aprobada por el MOP y aceptada por la I. Municipalidad de Estación Central, no pudiese ser impelimentada por la imposibilidad de adquirir los lotes necesarios, la Sociedad Concesionaria presentará una nueva propuesta que deberá estar acordada entre dicha Sociedad y el MOP, y ejecutada a más tardar el 30.11.07.
	3	Modificación de los cierres de Plantas Elevadoras de Aguas Lluvias (V. Portales, Ecuador, Atica y Antofagasta).	31-01-07	
EJE NORTE SUR (Ver Nota 2)	4	Conexión Vial Autopista del Sol - Carlos Valdivinos.	30-06-07	Se considera un plazo de 90 días a partir de la aprobación de la Ingeniería por parte del MOP, considerando alguna de las dos (2) alternativas de diseño presentadas por la Sociedad Concesionaria, mediante carta D/GIN/CA/06/AL6680-0/MOP de fecha 23.11.06.
	5	Cierres de Demasías de expropiaciones.	Terminado	El cierre se ejecuta con vallas metálicas aprobadas por la Inspección Fiscal.
	6	Cambio baldosas por pavimento en sector Santuario P. Hurtado - Tramo F1.	20-04-07	
	7	Paisajismo asociado a la ribera sus del Río Mapocho	30-08-07	Se iniciará una vez terminado el ítem 1.26 del Anexo N° 1
	8	Reparación de las vías usadas como desvíos de Tránsito en los tramos A,B,C,D,E (Calzadas, demarcaciones, señalizaciones y semaforización, si correspondiere).	30-03-07	
	9	Modificación Pasarela Perú. Incluye Obras de mejoramiento de la gestión peatonal y vehicular.	30-04-07	
	10	Paisajismo residual en Hoya Parque Padre Hurtado, tramo B-1.	10-04-07	
	11	Pintura de edificios (12) en Villa Ríos - Etapa 1 - Tramo C-1.	Terminado	
	12	Área verdes en Villa Ríos. Tramo C1.	30-03-07	
	13	Pintura de muros estructurales frente a Villa Ríos, tramo C-1.	Terminado	
	14	Conectividad peatonal tramo C1.	30-04-07	
	15	Defensas Fluviales Río Mapocho - Tramo C1 - Eje Norte - Sur.	Terminado	
	16	Rehabilitación calle local oriente tramo C-2, eje 3 C.	Terminado	
	17	Iluminación Bajo rampas de pasarelas C2 - E.	Terminado	

Por Resolución DGOP (Exenta) N° 3708 del 30.11.06, corregida por Resolución DGOP (Exenta) N° 2505 del 28.09.06 establecido que al 31.07.06 debían estar ejecutadas todas las obras de los Tramos A,B,C,D,E,F,G y H. Por diversas razones aceptadas por el MOP, no fue posible ejecutar parte de esas obras en las fechas establecidas por lo que éstas deberán ejecutarse en el nuevo plazo establecido en el presente Anexo 3.

Parte de las Obras del Eje Norte Sur debieron ser reprogramadas por diversas razones aceptadas por el MOP. En consecuencia las mismas deberán ejecutarse en el nuevo plazo establecido en el presente Anexo 3.



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA
DENOMINADA "SISTEMA NORTE – SUR"**

ANEXO 4

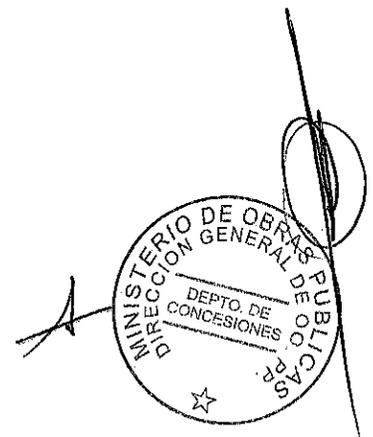
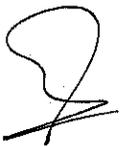
PROGRAMA DE OBRAS DEL PRESENTE CONVENIO



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA
DENOMINADA "SISTEMA NORTE – SUR"**

ANEXO 5

**CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DE
ALGUNAS OBRAS**



CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA OBRA PÚBLICA "SISTEMA NORTE-SUR"

Alcance y especificaciones técnicas de las obras por ejecutar según Resolución DGOP (exenta) N° 811.

ALCANCES

En la actualidad el sector Las Acacias Poniente presenta problemas de conectividad vial debido a la falta de vinculación entre calle de servicio poniente del Eje Norte Sur (Ruta 5) y el eje General Velásquez Oriente. Asimismo el sector Las Acacias Oriente presenta problemas de seguridad Vial.

Por otro lado el paso Watt's es una obra preexistente que presenta una insuficiencia de gálibo vertical, además de presentar un punto bajo que origina problemas de saneamiento en el sector Oriente y Poniente del área adyacente al mismo.

Con el objeto de efectuar los mejoramientos respectivos, y dado que las obras precitadas no estaban definidas en los Proyectos Referenciales, el MOP mediante la Resolución N° 811 definió las siguientes obras a ser incluidas en el Convenio Complementario N° 4:

- 1.6 Obras de Conectividad Vial Sector Las Acacias Poniente (Puerta Sur)
- 1.7 Mejora Vial sector Las Acacias Oriente
- 1.8 Mejoramiento Paso Watts

Lo anterior implica que dentro del Área de Concesión quedarán comprendidas las siguientes Obras:

- 
- Vía expresa reconstruida
 - Calle de Servicio que une los Ejes Ruta 5 Poniente y Eje General Velásquez Oriente.
 - Pozos absorbentes y zanja de infiltración del Saneamiento Provisorio
 - Plantas Elevadoras para el Saneamiento definitivo.

El resto de las obras de los ítems 1.6; 1.7 y 1.8 quedan excluidas del área de Concesión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



La implementación de las obras indicadas en el Ítem 1.6.A requiere tener resueltas las Expropiaciones en el sector comprendido entre los ejes Ruta 5 poniente y Eje General Velásquez oriente, mientras que para el ítem 1.6.B se requiere tener resuelta la factibilidad de descarga al canal Bottai u otra solución definitiva equivalente.

I) Fase 1 (Con solución de saneamiento provisoria)

Ítem 1.6 A: Obras de Conectividad Sector las Acacias Poniente

Estas Obras contemplan los siguientes trabajos detallados según las correspondientes especialidades:

a) Vial y Pavimentación:

Reconstrucción de la vía expresa (2 pistas) en el sector Puerta Sur (Conexión Eje Norte Sur – Eje General Velásquez en sentido sur – norte), con el objeto de desnivelar el actual acceso directo entre calle local Puerta Sur y el eje General Velásquez.

Construcción de calle local para dar interconexión entre calle local Poniente Eje Norte Sur (Ruta 5) y Eje General Velásquez Oriente.

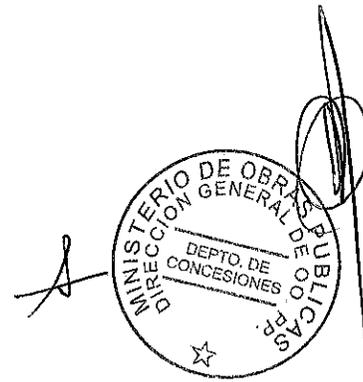
b) Estructuras

- Paso inferior por Ruta 5.
- Ampliación de la estructura Puerta Sur.

c) Saneamiento (Colectores definitivos más Pozos Provisorios)

Considera las obras de saneamiento necesarias para dar una adecuada solución mediante pozos absorbentes. Se incluyen dentro de esta fase la ejecución de los Colectores necesarios para implementar la solución definitiva.

- d) Seguridad Vial
e) Paisajismo y Riego
f) Iluminación
g) Desvíos de Tránsito
h) Ensanchamiento Pórtico de Peaje
i) Modificación Fibra Óptica



Ítem 1.7 Mejora Vial sector Las Acacias Oriente

Este proyecto contempla la pavimentación de dos calzadas unidireccionales, con un ancho total de 7 metros separadas por un bandejón central, modificando la seguridad vial y el saneamiento superficial y ejecutando la entubación del canal Bottai.

Debido a que físicamente no existe espacio disponible para implementar pozos absorbentes, la descarga del saneamiento será hacia la planta elevadora Las Acacias, en forma provisoria. Considerando que dicha Planta opera al límite de su capacidad, el MOP se obligará a implementar la solución definitiva descrita en la Fase 2.

Ítem 1.8 Mejoramiento Paso Watts

El proyecto de mejoramiento contempla el aumento de gálibo bajando la rasante actual del atraveso en 0.40 metros. Este mejoramiento origina un aumento de profundidad de los puntos bajos, requiriendo una adecuación del saneamiento existente que al día de hoy ya presenta inconvenientes.

En efecto, desde el punto de vista saneamiento superficial, actualmente el sector de Los Industriales presenta problemas de anegamiento producto de la pavimentación de extensas superficies (79.000 m²), las cuales convergen al punto bajo que se ubica en el paso Watts.

En consecuencia, el proyecto de Saneamiento contempla la implementación de una instalación de captación conformada por 37 sumideros y la correspondiente descarga, que en esta primera etapa tiene carácter de provisoria, a un sistema de dos pozos absorbentes en el sector Oriente y una zanja de infiltración en el sector poniente. Las dimensiones de los pozos serán 15 x 15 x 6.30 y 21 x 20 x 7.40 metros respectivamente, mientras que las de la zanja de infiltración serán 30 x 7x 6.40 metros.

II) Fase 2 (Con solución definitiva de saneamiento)

Item 1.6 B: Saneamiento Definitivo de obras correspondientes a Item 1.6.A, 1.7 y 1.8.

La implementación de estas obras, requiere tener factibilidad de descarga al Canal Bottai u otra alternativa equivalente.



Las mismas son reseñadas seguidamente:

a) Planta Elevadora Paso Watts:

Topográficamente el Paso Watts se encuentra en una cota inferior al punto de descarga en la planta elevadora Las Acacias, por lo que se requiere implementar una nueva planta elevadora que impulse las aguas hacia el punto de descarga en la Planta Las Acacias.

El proyecto contempla una planta elevadora enterrada de hormigón armado, compuesta por una sentina de 5.10 metros de diámetro y una profundidad de 5.30 metros, el sistema de impulsión esta compuesta por dos motobombas con sus respectivos sistemas eléctricos.

b) Planta Elevadora Las Acacias:

Esta planta, con una capacidad aproximada de 1200 lts/seg, es la que en definitiva evacuará los caudales provenientes de los proyectos 1.6.A, 1.7 y 1.8 a los cuales se adicionan los caudales provenientes de la calle de servicio oriente según se menciona el punto c) siguiente.

Esta planta enterrada, de hormigón armado, esta compuesta por 3 bombas de impulsión, grupo electrógeno de respaldo y su respectiva caseta de protección.

c) Calle local Oriente entre Las Acacias – Paso Watt's:

Esta calle, no incluida en los Proyectos Referenciales de Ingeniería, presenta problemas históricos de anegamiento, causados por eventos de lluvia y desbordes del ramal sur del canal Perez Ossa. El proyecto de saneamiento propuesto contempla la implementación de cunetas rectangulares de hormigón y 10 sumideros, los cuales conducirán las aguas superficiales hacia un colector central de 500 mm de diámetro y 700 metros de longitud, evacuando las aguas a la Planta elevadora Las Acacias. Lo que resuelve el problema de saneamiento, causado por eventos de lluvia.

d) Obras de Desconexión del Sistema Provisorio:

Comprenden la Implementación de las obras necesarias para eliminar la descarga provisoria a los pozos absorbentes ejecutados en el proyecto definido como 1.6.A



CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA OBRA PÚBLICA "SISTEMA NORTE-SUR"

Alcance y especificaciones técnicas de la obra ITEM N°: 1.10. Tramo A: Mejoramiento sector Puente Los Burros.

1. Alcances:

El proyecto considera las siguientes obras:

1.1. Calle Eucaliptus y Puente Los Burros

El Proyecto Definitivo de las obras que son necesarias para solucionar la problemática existente en la intersección de las calles Eyzaguirre, Liborio Carballo, Eucaliptus y Madrid Osorio son: reemplazar la estructura existente en calle Eucaliptus y pavimentar la calle Eucaliptus hacia el poniente .

Las obras proyectadas son:

- Movimiento de tierra asociado a los cambios de geometría en el sector a pavimentar, para dar cabida a la estructura de pavimento proyectada.
- Colocación de estructura de pavimento de igual característica a la calle de servicio.
- Dar continuidad a las obras de drenaje y protección de la plataforma en los sectores en que se realizan modificaciones.
- Realizar las modificaciones de servicios públicos que se ven afectados, modificación de altura de cámara, etc.
- Reemplazo de estructura existente en calle Eucaliptus (Puente Los Burros)
- Colocación de señalización que asegure a los usuarios el tránsito en condiciones adecuadas de seguridad.
- Paradero de buses en calle local oriente.

El Proyecto no contempla:

- Obras de Paisajismo e Iluminación



- Obras de Pavimentación de calles aledañas.

1.2. Ramal de Salida

El Proyecto Definitivo contempla construir un nuevo ramal de incorporación a la Autopista desde la calle de servicio oriente ubicado en el km 5.300 de la vía expresa, 100 mts. más al norte de la calle Eucaliptus y a 340 mts. del existente, que se mantiene.

Las obras proyectadas son:

- Movimiento de tierra asociados a los cambios de geometría, traslado del ramal de acceso a la autopista y en el sector a pavimentar para dar cabida a la estructura de pavimento proyectada.
- Colocación de estructura de pavimento de igual característica a la calle de servicio o al ramal existente según corresponda.
- Dar continuidad a las obras de drenaje y protección de la plataforma en los sectores en que se realizan modificaciones.
- Realizar las modificaciones de servicios públicos que se ven afectados, traslado de postación, modificación de altura de cámara y modificaciones al sistema de tráfico.-
- Colocación de señalización que asegure a los usuarios el tránsito en condiciones adecuadas de seguridad.
- Iluminación del nuevo ramal de acceso, con similares características al del ramal existente.



1.3. Semaforización

El proyecto contempla la semaforización de las siguientes intersecciones:

- Intersección 1: Calles Eyzaguirre, Liborio Carballo y Eucaliptus
- Intersección 2: Calles Eyzaguirre y Madrid Osorio



Se consideran adecuaciones menores a la geometría existente mediante la relocalaciones de soleras en zonas puntuales.

Respecto de las obras consideradas dentro del Área de Concesión y, por tanto, obligatorias de mantener por parte de la Sociedad Concesionaria, el proyecto solamente contempla el Ramal de Entrada a la Vía Expresa, excluyendo las restantes obras definidas en el Ítem 1.10.



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

CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA OBRA PÚBLICA "SISTEMA NORTE-SUR"

Alcance y especificaciones técnicas de la obra ITEM N°: 1.23.5 Tramo C1: Modificación ingreso-salida vía expresa acceso a Renca.

El proyecto incorpora un nuevo ramal de salida de la vía expresa orientado hacia la avenida Jorge Hirmas sin posibilidad de acceder a la calle local orientada, logrando un nuevo acceso directo a la comuna de Renca.

El ramal de salida se ubica aproximadamente en el PK 3.400 de explotación, a la altura de la calle Juana Atala, y 1 km más al norte que la salida de la calle 5 Norte.

La implementación del ramal, requerirá ejecutar obras de adecuación de las siguientes especialidades:

1. Ingeniería Básica
2. Proyecto Vial
3. Proyecto de Pavimentación
4. Proyecto de Estructuras
5. Proyecto de Saneamiento
6. Proyecto de seguridad vial
7. Proyecto de Paisajismo y riego
8. Proyecto de Iluminación
9. Proyecto de Desvíos de tránsito
10. Proyecto de Modificación de Servicios existentes
11. Proyecto de Modificación del Sistema de Tráfico

La geometría vial de las vías expresas y sus incorporaciones, se desarrolla de acuerdo a las disposiciones del Volumen 3 del Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad del MOP, vigente actualmente.

Las calles locales y sus conexiones se proyectaron en base al Redevu 1998 del MINVU.

Los diseños de las estructuras se realizaron de acuerdo con lo establecido en AASHTO 96 y criterios del Departamento de puentes y Estructuras del MOP, volcados en el Capítulo 3.100 Puentes y Estructuras Afines del volumen 3 del Manual de carreteras de la Dirección de Vialidad.

Las principales obras consideradas en este proyecto pueden resumirse en las siguientes:



- Proyecto de pista de frenado (calzada oriente) en aprox. 110 m.
- Proyecto de pista de unión calle local oriente con P.I. J. Hirmas.
- Proyecto de Modificación de Pasarela Juana Atala.

El proyecto no considera la implementación de un amortiguador de impacto.





**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA
DENOMINADA "SISTEMA NORTE – SUR"**

ANEXO 6

**EJEMPLO NUMÉRICO Y MODELO DE CONTABILIZACIÓN
DE LOS COSTOS DEL CONVENIO COMPLEMENTARIO N°4**



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA
DENOMINADA "SISTEMA NORTE - SUR"**

ANEXO 7

**COMPENSACIÓN POR PÉRDIDAS DE INGRESOS DE LA
SOCIEDAD CONCESIONARIA - EJEMPLO NUMÉRICO -**



**ANEXO N°7 - COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE INGRESOS DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA
EJEMPLO NUMÉRICO**

Este ejemplo ha sido diseñado para el tramo F1, considerando lo siguiente:

- Fecha original estimada de PSP de tramo F1: 12-06-2005
- Fecha estimada de PSP de tramo F1 acordada en Convenio Complementario N° 1: 01-12-2005
- Fecha estimada de PSP de tramo F1 acordada en Resolución DGOP (Exante) N° 3708, que se ratifica en el presente Convenio: 28-02-2006
- Fecha real de PSP de tramo F1: 08-05-2006

Primer mes utilizado para determinación de pendientes de curvas de ingresos y costos: Junio de 2006

Último mes de recaudación medida para determinación de las mismas pendientes: Mayo de 2008
(corresponde al mes en que se completa el segundo año de operación completa de la concesión)

Para determinar los valores de a y b en una curva de la forma $a + bx$ utilizando el método de los mínimos cuadrados ordinarios se tiene la siguiente fórmula:

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_p) \cdot (y_i - y_p)}{\sum_{i=1}^n (x_i - x_p)^2}$$

$$a = y_p - (b \cdot x_p)$$

donde,

- X_i = variable independiente. En este caso, columnas tituladas Eje X
- X_p = promedio de la variable independiente. En este caso, al final de las columnas Eje X
- Y_i = variable dependiente. En este caso, columnas tituladas Eje Y
- Y_p = promedio de la variable dependiente. En este caso, al final de las columnas Eje Y



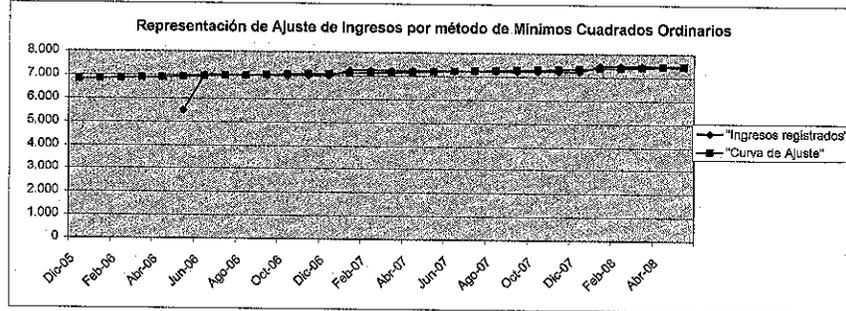
**ANEXO N°7 - COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE INGRESOS DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA
EJEMPLO NUMÉRICO**

Estimación de Ingresos

EJE X	Mes	EJE Y Ingresos reales registrados (M) (UF)	$(X_i - X_p)^2$	$X_i - X_p$	$Y_i - Y_p$	$(X_i - X_p) * (Y_i - Y_p)$	Ingresos determinados por fórmula $y = 6.685,47 + 22,96x$ (N) (UF)	Ingresos a compensar, determinados para el mes (Columna (N) - Columna (M)) (A) (UF)
0	Jun-05		552	-24	-7.226	169.820	6.682	4.232
1	Jul-05		506	-23	-7.226	162.593	6.705	6.705
2	Ago-05		462	-22	-7.226	155.367	6.729	6.729
3	Sep-05		420	-21	-7.226	148.141	6.752	6.752
4	Oct-05		380	-20	-7.226	140.914	6.775	6.775
5	Nov-05		342	-19	-7.226	133.688	6.798	6.798
6	Dic-05		306	-18	-7.226	126.461	6.821	6.821
7	Ene-06		272	-17	-7.226	119.235	6.844	6.844
8	Feb-06		240	-16	-7.226	112.009	6.868	6.868
9	Mar-06		210	-15	-7.226	104.782		
10	Abr-06		182	-14	-7.226	97.556		
11	May-06	5.500	156	-13	-1.726	21.580		
12	Jun-06	7.000	132	-12	-226	2.603	Primer año de operación completa de la concesión.	
13	Jul-06	7.000	110	-11	-226	2.377		
14	Ago-06	7.000	90	-10	-226	2.151		
15	Sep-06	7.000	72	-9	-226	1.924		
16	Oct-06	7.000	56	-8	-226	1.698		
17	Nov-06	7.000	42	-7	-226	1.471		
18	Dic-06	7.000	30	-6	-226	1.245		
19	Ene-07	7.245	20	-5	-19	-84		
20	Feb-07	7.245	12	-4	-19	-65		
21	Mar-07	7.245	6	-3	-19	-47		
22	Abr-07	7.245	2	-2	-19	-28		
23	May-07	7.245	0	-1	-19	-9		
24	Jun-07	7.245	0	1	19	9	Segundo año de de la concesión.	
25	Jul-07	7.245	2	2	19	28		
26	Ago-07	7.245	6	3	19	47		
27	Sep-07	7.245	12	4	19	65		
28	Oct-07	7.245	20	5	19	84		
29	Nov-07	7.245	30	6	19	102		
30	Dic-07	7.245	42	7	19	121		
31	Ene-08	7.499	56	8	272	2.042		
32	Feb-08	7.499	72	9	272	2.314		
33	Mar-08	7.499	90	10	272	2.586		
34	Abr-08	7.499	110	11	272	2.858		
35	May-08	7.499	132	12	272	3.130		
			1.150			26.622		

Parámetros de la curva de ingresos

b=	23,16
a=	6.682,35
Xp	24
Yp	7.226



[Handwritten signature]



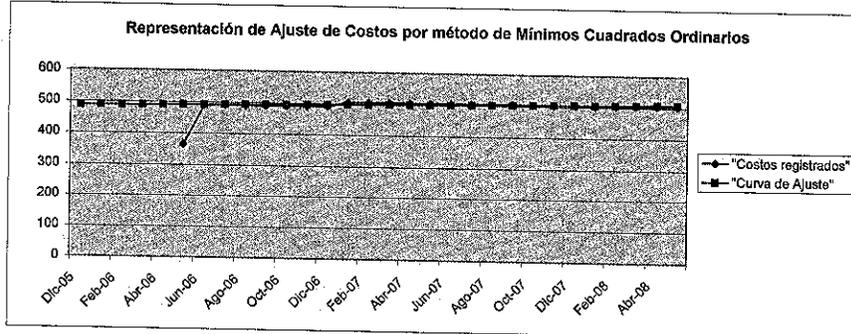
**ANEXO N°7 - COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE INGRESOS DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA
EJEMPLO NUMÉRICO**

Estimación de Costos

EJE X	Mes	EJE Y Costos reales registrados (M) (UF)	$(X_i - X_p)^2$	$X_i - X_p$	$Y_i - Y_p$	$(X_i - X_p) * (Y_i - Y_p)$	Costos determinados por fórmula $y = 483,06 + 0,71x$ (N) (UF)	Costos no incurridos determinados para el mes (Columna (N) - Columna (M)) (A) (UF)
0	Jun-05		552	-24	-500	11.750	482	305
1	Jul-05		506	-23	-500	11.250	483	483
2	Ago-05		462	-22	-500	10.750	484	484
3	Sep-05		420	-21	-500	10.250	485	485
4	Oct-05		380	-20	-500	9.750	485	485
5	Nov-05		342	-19	-500	9.250	486	486
6	Dic-05		306	-18	-500	8.750	487	487
7	Ene-06		272	-17	-500	8.250	488	488
8	Feb-06		240	-16	-500	7.750	488	488
9	Mar-06		210	-15	-500	7.250	488	488
10	Abr-06		182	-14	-500	6.750		
11	May-06	363	158	-13	-137	1.708		
12	Jun-06	490	132	-12	-10	118	Primer año de operación completa de la concesión	
13	Jul-06	490	110	-11	-10	108		
14	Ago-06	490	90	-10	-10	99		
15	Sep-06	490	72	-9	-10	89		
16	Oct-06	490	56	-8	-10	77		
17	Nov-06	490	42	-7	-10	67		
18	Dic-06	490	30	-6	-10	57		
19	Ene-07	504	20	-5	-4	19		
20	Feb-07	504	12	-4	-4	15		
21	Mar-07	504	6	-3	-4	11		
22	Abr-07	504	2	-2	-4	6	Segundo año de de la concesión	
23	May-07	504	0	-1	-4	2		
24	Jun-07	504	0	1	-4	2		
25	Jul-07	504	2	2	-4	6		
26	Ago-07	504	6	3	-4	11		
27	Sep-07	504	12	4	-4	15		
28	Oct-07	504	20	5	-4	19		
29	Nov-07	504	30	6	-4	23		
30	Dic-07	504	42	7	-4	28		
31	Ene-08	504	56	8	-4	32		
32	Feb-08	504	72	9	-4	36		
33	Mar-08	504	90	10	-4	40		
34	Abr-08	504	110	11	-4	45		
35	May-08	504	132	12	-4	49		
			1.150			665		

Parámetros de la curva de costos

b=	0,75
a=	482,30
Xp	24
Yp	500



[Firma manuscrita]



[Firma manuscrita]

**ANEXO N°7 - COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE INGRESOS DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA
EJEMPLO NUMÉRICO**

Calculo de la compensación y actualización al 30-06-2008

Pagos del MOP a la Sociedad Concesionaria, contemplados por la pérdida de ingresos estimada, reconocida en el Convenio Complementario N° 1, según el numeral 5.1				
Fecha	Monto	Monto Actualizado al 30/06/2008	Tasa anual de Actualización	
30/06/2003	130.000	186.632	7,50%	
30/06/2006	288.906	333.867		
30/06/2007	161.788	173.922		
30/06/2008	173.344	173.344		
Total al 30/06/2008:		867.765		

Pagos del MOP a la Sociedad Concesionaria, contemplados por la pérdida de ingresos estimada, reconocida en el Convenio Complementario N° 3, en el numeral 4.2.4				
Fecha	Monto	Monto Actualizado al 30/06/2008	Concepto en CC N° 3	Tasa anual de Actualización
31/10/2005	488.295	568.707	numeral 4.2.4	5,70%
Total al 30/06/2008:		568.707		

Pagos del MOP a la Sociedad Concesionaria, contemplados por la pérdida de ingresos estimada, reconocida en el Convenio Complementario N° 4, en la cláusula Quinta				
Fecha	Monto	Monto Actualizado al 30/06/2008	Concepto en CC N° 4	Tasa anual de Actualización
15/01/2006	59.000	66.984	Cláusula Quinta	5,30%
Total al 30/06/2008:		66.984		

Pérdida de ingresos determinada para el tramo F1, según fórmulas de CC 1, CC 3 y CC 4 respectivamente

Periodo	Mes	Ingresos a compensar (A) (UF)	Costos no incurridos (B) (UF)	Compensación neta (A - B) en UF del mes	Compensación actualizada al 30-06-2008 (UF)	Pérdida Acumulada asociada a cada Convenio Complementario (UF)
0	Jun-05	4.232	305	3.927	4.907,21	
1	Jul-05	6.705	483	6.222	7.730,13	
2	Ago-05	6.729	484	6.245	7.710,44	
3	Sep-05	6.752	485	6.267	7.690,71	
4	Oct-05	6.775	485	6.290	7.672,46	
5	Nov-05	6.798	486	6.312	7.652,63	43.363,58
6	Dic-05	6.821	487	6.334	7.237,55	
7	Ene-06	6.844	488	6.357	7.231,35	
8	Feb-06	6.868	488	6.379	7.225,07	21.693,97
37	Jun-08				65.057,54	

Ajuste de la pérdida de ingresos asociada al Convenio Complementario N° 1	Pérdida de Ingresos tramo F1, según CC 1, calculada al 30-06-2008 (UF): Esta pérdida de ingresos, determinada según se ha descrito en el presente ejemplo numérico, deberá sumarse a la de los restantes tramos. Al resultado deberá restársele la compensación total actualizada según el CC 1, es decir: UF 867.785. Si dicha diferencia es positiva, el MOP deberá pagar a la Sociedad Concesionaria el equivalente en pesos correspondiente a la diferencia determinada. Si, por el contrario, la diferencia es negativa, la Sociedad Concesionaria deberá pagar el equivalente en pesos del valor absoluto de dicha diferencia.	43.363,58
---	---	-----------

Ajuste de la pérdida de ingresos asociada al Convenio Complementario N° 4	Pérdida de Ingresos tramo F1, según CC 4, calculada al 30-06-2008 (UF): Esta pérdida de ingresos, determinada según se ha descrito en el presente ejemplo numérico, deberá sumarse a la de los restantes tramos. Al resultado deberá restársele la compensación total actualizada según el CC 4, es decir: UF 66.984. Si dicha diferencia es positiva, el MOP deberá pagar a la Sociedad Concesionaria el equivalente en pesos correspondiente a la diferencia determinada. Si, por el contrario, la diferencia es negativa, la Sociedad Concesionaria deberá pagar el equivalente en pesos del valor absoluto de dicha diferencia.	21.693,97
---	--	-----------

Tasa de actualización anual C. C. 1: 7,50%
Tasa de actualización anual C. C. 3: 5,70%
Tasa de actualización anual C. C. 4: 5,30%

- Nota 1: Las pendientes de ambas curvas han sido calculadas utilizando el método de los mínimos cuadrados ordinarios
- Nota 2: La presentación de las cifras se ha efectuado, en su mayoría, sin decimales. Sin embargo, los cálculos intermedios no han sido redondeados. La cifra final se presenta en UF, redondeada a dos decimales
- Nota 3: Los valores correspondientes a los ingresos y costos determinados para el mes de junio de 2005, han sido en forma proporcional al tiempo de operación que hubiere tenido el tramo en dicho mes (19 días).



**ANEXO N°7 - COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE INGRESOS DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA
EJEMPLO NUMÉRICO**

El primer año de operación completa de la concesión, sólo para efectos del cálculo de la compensación de pérdida de ingresos, empezará el día 1 del mes siguiente a aquel en que se otorgare la PSP parcial del último tramo, si dicha fecha no ocurriere un día 1. En caso que la PSP parcial del último tramo ocurriere un día 1, el primer año de operación completa de la concesión comenzará a regir desde ese mismo día.

Nota 4: Todos los valores presentados en este ejemplo corresponden a cifras hipotéticas y no representan más que una vía para representar de manera adecuada los cálculos que se deben efectuar para determinar la compensación correspondiente.



**CONVENIO COMPLEMENTARIO Nº 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA
DENOMINADA "SISTEMA NORTE – SUR"**

ANEXO 8

MODELO DE RESOLUCIÓN





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ref.: Valores devengados a la “Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A.”, en el mes de marzo de 2007, según Convenio Complementario N° 4 de la Concesión Sistema Norte - Sur.

SANTIAGO,

- 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 D.S. 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.
 - El D.S. MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
 - El Decreto Supremo MOP N° 4153, de fecha 14 de septiembre de 2000, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada Sistema Norte – Sur.
 - El convenio complementario N° 4 de fecha xx de xxxxxx de 2006, que modificó el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada Sistema Norte – Sur.

Nota: las sumas y cálculos indicados en este anexo, son a modo meramente referencial, a título de ejemplo.



- El Decreto Supremo MOP N° xxxx de fecha xx de xxxxxxxx de 2006, que aprobó el referido convenio complementario N° 4 del contrato de concesión.
- El certificado del Inspector Fiscal de la obra, de fecha xx de xxxxxxxx de 2007, que consta a fojas N° xx del Libro de Obra N° xx del contrato de concesión.
- 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 en virtud de las nuevas inversiones a realizar por la sociedad concesionaria para la ejecución de las obras descritas en el convenio complementario N° 4 de la Concesión Sistema Norte – Sur, el MOP pagará las sumas señaladas en el numeral 2.15 del referido convenio.
- Que el avance físico de las obras que debe realizar la sociedad concesionaria es cuantificado y valorado mensualmente por el Inspector Fiscal, según el procedimiento descrito en las cláusulas segunda y tercera del convenio complementario N° 4.
- Que de acuerdo al certificado emitido por el Inspector Fiscal de la obra con fecha xx de xxxx de 2007, que consta a fojas N° xx del Libro de Obra, el avance del convenio complementario N° 4, correspondiente al mes de marzo de 2007 es cuantificado y valorado en el monto único y total de UF 45.346,70.

RESUELVO:

DGOP N° _____ / (Exento)

1. **ESTABLÉCESE** que el valor devengado en beneficio de la “Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A.” en el mes de marzo de 2007 corresponde a la suma de U.F. 49.637,14 (cuarenta y nueve mil seiscientos treinta y siete coma catorce unidades de fomento) que se desagrega según el siguiente detalle:

a) A pagar según número 2 a) siguiente:

- Obras y servicios	:	U.F. 45.346,70
- Interés	:	<u>U.F. 4.290,44</u>
Total		U.F. 49.637,14

Nota: las sumas y cálculos indicados en este anexo, son a modo meramente referencial, a título de ejemplo.



2. **DISPÓNESE** que la suma indicada en el número precedente, U.F.49.637,14 (cuarenta y nueve mil seiscientas treinta y siete coma catorce unidades de fomento), deberá ser pagada de modo irrevocable e incondicional por el Ministerio de Obras Públicas de acuerdo a lo siguiente:
- a) La suma indicada en el número 1.a) se pagará el último día hábil del mes de abril de 2008, en pesos chilenos de acuerdo al valor de la unidad de fomento del día 30 de abril de 2008.

El atraso en el pago de los montos adeudados devengará un interés real diario, de xx%, hasta la fecha de su pago efectivo.

3. **DÉJASE** constancia que el Impuesto al Valor Agregado -I.V.A.- soportado por la sociedad concesionaria en relación con las obras del convenio complementario N° 4, recibirá el tratamiento que contempla el numeral 6.7 del mismo, debiendo la Sociedad Concesionaria realizar el procedimiento allí estipulado, para el pago del impuesto. Por lo anterior los pagos indicados en el número 1 precedente no incluyen I.V.A.
4. **ESTABLÉCESE** que una vez tramitada la presente Resolución, un ejemplar de la misma deberá ser suscrito ante un Notario Público por el representante legal de la sociedad concesionaria y por el Inspector Fiscal, el que quedará en poder de la sociedad concesionaria Autopista Central S.A.
5. **DISPÓNESE** que el MOP sólo pagará la suma indicada en el número 1 precedente, a quien presente la Resolución, debidamente suscrita, de acuerdo a lo señalado en el número 4 anterior, sea éste la sociedad concesionaria o un tercero. En este último caso, el tercero deberá cumplir además con las siguientes condiciones:
- a) Haber cumplido con todos los requisitos y formalidades, que, de conformidad con la legislación general aplicable, sean necesarios para efectuar el cobro y para que se verifique el pago.
- b) Acreditar al DGOP, como representante del Ministerio de Obras Públicas, con 20 días de antelación al día de vencimiento del plazo fijado para el pago, el cumplimiento de lo señalado en la letra a) anterior.



ANOTESE Y COMUNIQUESE

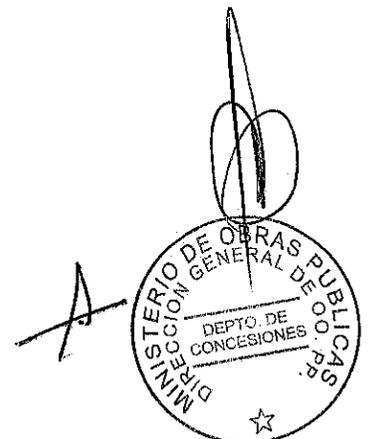
Nota: las sumas y cálculos indicados en este anexo, son a modo meramente referencial, a título de ejemplo.



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 DE MODIFICACION DEL
CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PÚBLICA
DENOMINADA "SISTEMA NORTE - SUR"**

ANEXO 9

**CONDICIONES PARA EL OTORGAMIENTO DE LA PUESTA
EN SERVICIO DEFINITIVA**



CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 4 ANEXO 9

CONDICIONES QUE DEBERÁ CUMPLIR LA SOCIEDAD CONCESIONARIA PARA EL OTORGAMIENTO DE LA PUESTA EN SERVICIO DEFINITIVA DEL SISTEMA VIAL NORTE SUR - EJES NORTE SUR Y GENERAL VELÁSQUEZ.

1 - INTRODUCCIÓN

En el presente Anexo se establecen las condiciones que deberá cumplir la Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A. para el otorgamiento de la Puesta en Servicio Definitiva, en adelante PSD, del Sistema Vial Norte Sur , en los términos definidos en el Artículo 1.10.2 de las Bases de Licitación.

2 - CONDICIONES PARA LA PSD

Adicionalmente a la Puesta en Servicio Provisorio de los tramos constitutivos del "Sistema Vial Norte Sur – Eje Norte Sur y General Velásquez", otorgadas mediante las resoluciones del DGOP, que se indican a continuación:

- ✓ Resolución # 2379 , de fecha 09 Septiembre de 2004, tramos **D y E**
- ✓ Resolución # 2458 , de fecha 21 Septiembre de 2004, tramos **A y C2**
- ✓ Resolución # 3158 ; de fecha 30 Noviembre de 2004, tramos **B1**
- ✓ Resolución # 984 , de fecha 19 Abril de 2005, tramos **B2 y C1**
- ✓ Resolución # 1462 , de fecha 08 Mayo de 2006, tramos **F1, F2 y G**

Se requieren las siguientes condiciones complementarias:

- El alcance de los trabajos correspondientes a las reparaciones de las calles utilizadas como desvíos deberá estar totalmente definido y aprobado por el Inspector Fiscal. Asimismo, el programa de detalle para dichas reparaciones, deberá estar aprobado por el Inspector Fiscal y no deberá presentar atrasos al momento de la solicitud u otorgamiento de la PSD. El programa de detalle definitivo a presentar para la reparación de los desvíos responderá al programa general adjunto al presente anexo.

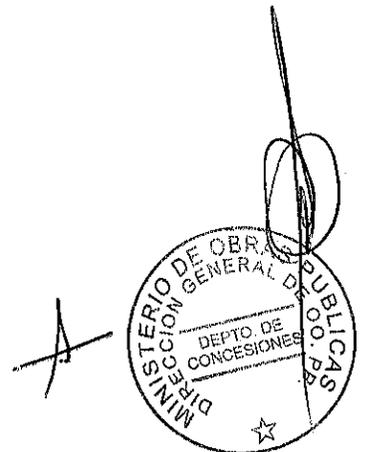


- Las tareas indicadas en las Líneas 9, 10 y 15 del Anexo N° 3 “Programa de unidades de obra del PRI con plazo modificado”, denominadas “Modificación Pasarela Perú, incluyendo Obras de mejoramiento de la gestión peatonal y vehicular”, “Paisajismo residual en hoya Parque Padre Hurtado, tramo B1” y “Defensas Fluviales Río Mapocho - Tramo C 1 - Eje Norte – Sur” respectivamente, al momento de la solicitud u otorgamiento de la PSD deberán estar en construcción según programa adjunto a este anexo, no debiendo presentar atrasos respecto al mismo.

Para el otorgamiento de la PSD no serán consideradas las obras detalladas en el punto 3 siguiente. Lo anterior es complementario a lo establecido en la sección 6.4 del CC4.

3- OBRAS QUE QUEDAN EXCLUIDAS DE LA PSD

Obras que quedan excluidas de la PSD
Paisajismo asociado a ribera Río Mapocho - Margen izquierda (Línea 7 - Anexo 3)
Caseta Técnica Gral. Velásquez con Capitán Gálvez (Línea 2 - Anexo 3)
Cambio de Baldosas por Pavimento en Sector Santuario P.Hurtado (Línea 6 - Anexo 3)
Conexión Vial Autopista del Sol – Carlos Valdovinos (Línea 4 - Anexo 3)

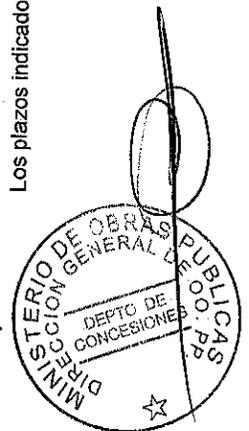


CC4 - ANEXO 9 - PROGRAMA GENERAL DE REPARACION DE CALLES UTILIZADAS PARA LOS DESVIOS DE TRANSITO.

EJE	DESCRIPCION	NOV			DIC			ENE			FEB			MAR			ABR				
		06-12	13-19	20-26	27-03	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29-04	05-11	12-18	19-25	26-01	02-08	09-15	
G. VELASQUEZ	TRAMO F1																				
	TRAMO F2																				
	TRAMO G																				
NORTE - SUR	TRAMO A	◆																			
	TRAMO B1																				
	TRAMO B2																				
	TRAMO C1																				
	TRAMO C2																				
	TRAMO D	◆																			
	TRAMO E																				

◆ En los tramos A y D no quedan trabajos por realizar.

Los plazos indicados son máximos. El programa de trabajos de detalle que se presente no podrá contemplar plazos superiores.



CC4 - ANEXO 9 - PROGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

Descripción / mes	dic-06	ene-07	feb-07	mar-07	abr-07	may-07
-------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Modificación Pasarela Perú. Incluye Obras de mejoramiento de la gestión peatonal y vehicular, Tramo B1.

Fabricación						
Instalación desvío de tránsito						
Obras civiles y montaje						
Obras viales						

◆ Fecha de término: 30.04.07.

Paisajismo residual en hoya Parque Padre Hurtado, Tramo B1

Movimiento de tierra						
Saneamiento						
Estructuras						
Paisajismo						

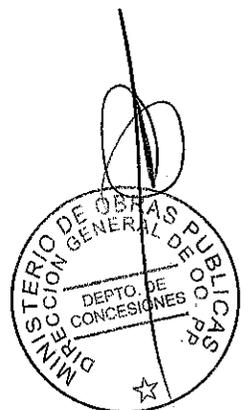
◆ Fecha de término: 10.04.07.

Defensas Fluviales Río Mapocho - Tramo C1 - Eje Norte - Sur.

Excavaciones						
Confección e instalación de gaviones						
Muro de empotramiento						
Hormigón de protección						

◆ Fecha de término: 28.03.07.

ND



Handwritten mark or signature.

