

pagado al 31 de diciembre de 2003: \$175.217.733, dividido en 1.752.177,33 Cuotas de Participación de \$100 cada una. Otras estipulaciones escritura de Acta de Junta General extractada.- Peumo, 5 de julio de 2004.

## SUBSECRETARIA DE PESCA

## (Extractos)

Por resolución exenta N° 1.724, de 30 de junio de 2004 de esta Subsecretaría, autorizase a **SOCIEDAD COMERCIALIZADORA DE PESCADOS MARISCOS LIMITADA**, para ampliar actividades pesqueras de transformación en orden a incorporar a la planta ubicada en Cuarta Poniente N° 2310, Tocopilla, II Región, en las líneas de elaboración **Seco salado, Salado y Salado húmedo**, el recurso hidrobiológico individualizado en la resolución extractada.

Modifícase el numeral 2° de la resolución N° 1.223 y el numeral 1° de la resolución 1.386, ambas de 2002 y de esta Subsecretaría, en el sentido de rectificar la ubicación de la planta que en ellas aparece por Cuarta Poniente N° 2310, Tocopilla.

Valparaíso, 30 de junio de 2004.- Felipe Sandoval Precht, Subsecretario de Pesca.

Por resolución exenta N° 1.725, de 30 de junio de 2004 de esta Subsecretaría, autorizase a **SOCIEDAD COMERCIALIZADORA DE PESCADOS MARISCOS LIMITADA**, para ampliar actividades pesqueras de transformación, en orden a incorporar a la planta ubicada en Cuarta Poniente N° 2310, Tocopilla, II Región, en las líneas de elaboración **Cocido, Fresco-Enfriado, Fresco-Refrigerado y Congelado**, los recursos hidrobiológicos individualizados en la resolución extractada.

Valparaíso, 30 de junio de 2004.- Felipe Sandoval Precht, Subsecretario de Pesca.

Por resolución exenta N° 1.752, de 1 de julio de 2004, de esta Subsecretaría, autorizase a **INVERSIONES QUETRIHUE S.A.** para iniciar actividades pesqueras de transformación, en orden a instalar y operar una planta ubicada en El Teniente N° 100, Puerto Montt, X Región, donde podrá procesar, en las líneas de elaboración de **Fresco-refrigerado, Congelado, Cocido, Fresco-enfriado, Conserva, Alga seca y Deshidratado**, los recursos hidrobiológicos indicados en la resolución extractada.

Déjase sin efecto las resoluciones N° 218 de 1995 y N° 234 de 1996, ambas de esta Subsecretaría, en virtud de la carta renuncia C.I. Subspesca N° 4.360 de 2004 y del contenido de la presente resolución.

Valparaíso, 1 de julio de 2004.- Felipe Sandoval Precht, Subsecretario de Pesca.

Por resolución exenta N° 1.823, de fecha 6 de julio de 2004, de esta Subsecretaría, modifícase el numeral 4° bis de la resolución N° 2.690 de 2003, incorporado mediante resolución N° 3.568 de 2003, y modificado mediante resoluciones N° 325, N° 786, N° 907, N° 1.180 y N° 1.522, todas de 2004, de esta Subsecretaría de Pesca, que autorizó a **AYSEN CONSULTORES LIMITADA** para efectuar una pesca de investigación de conformidad con los Términos Técnicos de Referencia del proyecto denominado *"Modelo de administración y control de esfuerzo de pesca asignado por organización sobre el excedente productivo del recurso pesquero Merluza del sur (Merluccius australis, Hutton 1897) y determinación de la estructura de tallas de la pesquería de aguas interiores de la XI Región"*, en el sentido de reemplazar, a contar del mes de julio de 2004, la Flota Sur 2 indicada en la misma resolución por la siguiente:

Flota Sur 2: Comprende las áreas de operación de Puerto Caleta Andrade y Puerto Aguirre: 312 toneladas, fraccionadas de la siguiente manera:

Organización de Pesc. Artesanales	Jul.	Sep.	Oct.
Sind. Andrade-Francisco Andrade	12,95	14,569	14,569
Sind. Andrade-Islas Huichas	10,109	11,372	11,372
Sind. Andrade-Pesc. Artes.	15,053	16,934	16,934
Sind. Aguirre-Aguas Claras	7,258	8,165	8,165
Sind. Aguirre-Archipiél. del Sur	13,373	15,044	15,044
Sind. Aguirre-Moraleta	8,467	9,526	9,526
Sind. Aguirre-Nueva Ventura	3,926	4,417	4,417
Sind. Aguirre-Islas Huichas	11,078	12,463	12,463
Sind. Aguirre-Mares del Sur	8,602	9,677	9,677
No afiliados a las Org. antes señaladas	5,184	5,833	5,833
Total mes	96	108	108

Valparaíso, 6 de julio de 2004.- Felipe Sandoval Precht, Subsecretario de Pesca.

## Ministerio de Hacienda

## Servicio de Impuestos Internos

## XIV Dirección Regional Santiago Poniente

## OTORGA CALIDAD DE AGENTE RETENEDOR DEL IVA A COMUNIDAD R. TORRES Y COMPAÑIA LIMITADA

## (Extracto)

La XIV Dirección Regional Santiago Poniente del SII, por resolución N° Ex. 998, de 29 de junio de 2004, otorga, a contar del 1° del mes siguiente al de esta publicación y hasta el 31 de diciembre de 2004, a la Comunidad R. Torres y Compañía Limitada, RUT N° 87.949.500-8, la calidad de Agente Retenedor del Impuesto al Valor Agregado en los contratos de instalación o confección de especialidades que contraten, establecido en la Res. Ex. N° 46/2003 de la Dirección Nacional, publicada en el Diario Oficial del día 05/09/2003, modificada por Res. Ex. N° 63/2003 publicada en el Diario Oficial del 5/11/2003.- Jorge A. de Calisto Bravo, Director Regional.

## Ministerio de Educación

## EXTRACTO DE DECRETO N° 400 EXENTO, DE 2004

Por decreto exento N° 400 de fecha 14 de junio de 2004 del Ministerio de Educación, se modifica el artículo 1° del decreto exento N° 466 del 21 de abril de 1997 del Centro de Formación Técnica Centro de Estudios Paramédicos de Santiago-CEPSA, en el sentido de impartir la carrera de Técnico en Enfermería, por única vez, para los funcionarios Auxiliares Paramédicos de Enfermería que se desempeñan en el Hospital Clínico San Borja Arriarán, Instituto de Neurocirugía y Hospital San Juan de Dios, que cumplen los requisitos de ingreso a este nivel de educación y con las exigencias establecidas por la institución, según nómina que se anexa y que forma parte del decreto.

El programa especial de titulación, se desarrolló de acuerdo al número de horas del plan de estudios aprobado por el Ministerio de Educación, más un proceso de titulación, en un año académico a partir de abril de 2002 a junio del año 2003, a fin de regularizar las diferentes situaciones académicas de los postulantes que cumplan con los requisitos de ingreso a este nivel de educación y con las exigencias establecidas por la institución.

Asimismo, se mantiene para todos los efectos legales lo dispuesto en el artículo 1° del decreto exento N° 466 del 21 de abril de 1997 del Centro de Formación Técnica Centro de Estudios Paramédicos de Santiago-CEPSA, de aprobación del plan y programas de la carrera de Técnico en Enfermería, para los alumnos regulares del Centro antes mencionado.

Santiago, 6 de julio de 2004.- María Ariadna Hornkohl Venegas, Subsecretaria de Educación.

## EXTRACTO DE DECRETO N° 407 EXENTO, DE 2004

Por decreto exento N° 407 de fecha 15 de junio de 2004, de Educación, se declara aprobada al Instituto Profesional Carlos Casanueva la carrera profesional que se indica:

Carrera: Psicopedagogía.  
Título Profesional: Psicopedagogo.

Dicha carrera podrá ser impartida en jornada vespertina en su sede de Santiago, a contar del segundo semestre del año 2004, correspondiendo al Consejo Superior de Educación la verificación progresiva de su desarrollo.

Santiago, 9 de julio de 2004.- María Ariadna Hornkohl Venegas, Subsecretaria de Educación.

## Ministerio de Justicia

## APRUEBA REFORMAS DE ESTATUTOS A "CORPORACION APOYO A AMNISTIA INTERNACIONAL" DE SANTIAGO

Santiago, 29 de abril de 2004.- Hoy se decretó lo que sigue:

Núm. 1.664 exento.- Vistos: estos antecedentes, lo dispuesto en el decreto supremo N° 110, de Justicia, de 1979,

Reglamento sobre Concesión de Personalidad Jurídica, publicado en el Diario Oficial de 20 de marzo de 1979, modifica por decreto supremo de Justicia N° 679, de 26 de septiembre 2003, publicado en el Diario Oficial de 13 de febrero de 20 y en la resolución N° 520, de 1996, modificada por resolución N° 661, publicada en el Diario Oficial de 31 de octubre de 2003 ambas de la Contraloría General de la República,

## Decreto:

1.- Apruébanse las reformas que ha acordado introducir a sus estatutos la entidad denominada "Corporación Apoyc Amnistía Internacional", que puede usar los nombres "Amnistía Internacional - Chile" y/o "AI - Chile", con domicilio en la provincia de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, personalidad jurídica concedida por decreto supremo de Justicia N° 1.050, de fecha 7 de agosto de 1990, en los términos que da testimonio la escritura pública de fecha 28 de octubre de 2003, otorgada en la Notaría Pública de Santiago, de don Raúl Iván Pery Pefaur.

2.- Declárese que de conformidad a las reformas aprobadas por este decreto la entidad en lo sucesivo podrá usar los siguientes nombres "Corporación de Apoyo a Amnistía Internacional", "Amnistía Internacional - Chile", "AI - Chile" "Amnesty International".

Anótese, comuníquese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Luis Bates Hidalgo, Ministro de Justicia.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Le saluda atentamente, Francisco Maldonado Fuentes, Subsecretario de Justicia (S).

## RECTIFICA DECRETO N° 1.319 EXENTO, DE 2004, E EL SENTIDO QUE INDICA

Santiago, 12 de julio de 2004.- Hoy se decretó lo que sigue:

Núm. 2.468 exento.- Vistos: estos antecedentes, lo dispuesto en el decreto supremo de Justicia N° 110, de 1979, Reglamento sobre Concesión de Personalidad Jurídica, Corporaciones y Fundaciones, modificado por el decreto supremo N° 679, de 2003, del mismo Ministerio y en el decreto exento de Justicia N° 1.319, de 20 de abril de 2004, y habiéndose considerado que se incurrió en un error de hecho,

## Decreto:

1.- Rectifícase el decreto exento de Justicia N° 1.319, de 20 de abril de 2004, que aprobó reforma de estatutos de la entidad denominada "Club de Atletas Seniors Sporting de Viña del Mar", en el sentido de agregar el siguiente numeral:

2.- Declárese que de conformidad a las reformas aprobadas por el presente decreto la entidad en lo sucesivo se denominará "Club Deportivo de Atletismo Masters Sporting de Viña del Mar".

Anótese, comuníquese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Luis Bates Hidalgo, Ministro de Justicia.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Le saluda atentamente, Jaime Arellano Quintana, Subsecretario de Justicia.

## Ministerio de Obras Públicas

## APRUEBA CONVENIO COMPLEMENTARIO QUE MODIFICA EL CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA FISCAL DENOMINADA "SISTEMA AMERICO VESPUCIO SUR - RUTA 78 - AVENIDA GRECIA"

Núm. 102.- Santiago, 16 de febrero de 2004.- 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 su artículo 19.

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

- El decreto supremo MOP N° 1.209, de fecha 20 de agosto de 2001, que adjudicó el contrato de concesión para la

ejecución, reparación, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada Sistema Américo Vespucio Sur - Ruta 78 - Avenida Grecia.

- 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° 53, de 1992.

#### Decreto:

1. Apruébase el convenio complementario de fecha 19 de diciembre de 2003, entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Germán Millán Pérez, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 71, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago, y "Sociedad Concesionaria Autopistas Metropolitanas S.A.", debidamente representada por su Gerente General, don José Manuel Loureda López, y por su Director, don Joaquín Soriano Villacampa, todos domiciliados para estos efectos en calle Serafín

Zamora N° 190, piso 12, comuna de La Florida, Santiago. Dicho convenio complementario pasará a formar parte del contrato de concesión.

2. En todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente decreto supremo, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto de Adjudicación contenido en el decreto supremo MOP N° 1.209, de 2001, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.

3. La sociedad concesionaria deberá suscribir ante notario tres transcripciones del presente decreto supremo en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares conjuntamente con un original del convenio complementario que se aprueba, dentro del plazo de 15 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial. Una de las transcripciones referidas precedentemente será entregada para su archivo a la Coordinación

General de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas, y la otra a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, ambas deberán acompañarse de una copia autorizada de la protocolización efectuada.

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

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

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

## Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

### SUBSECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES

#### OTORGA CONCESION DE RADIODIFUSION SONORA EN MINIMA COBERTURA QUE INDICA, PARA LA COMUNA DE SAN FABIAN

Santiago, 28 de mayo de 2004.- Con esta fecha se ha decretado lo que sigue:

Núm. 229.- Vistos:

- El decreto ley N°1.762 de 1977, que creó la Subsecretaría de Telecomunicaciones;
- La Ley N° 18.168 de 1982, Ley General de Telecomunicaciones;
- El N°1 del artículo 3 del párrafo III de la resolución N°55 de 1992, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado, fue fijado por la resolución N°520 de 1996, ambas de la Contraloría General de la República;
- El decreto supremo N°126 de 1997, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que aprobó el Reglamento de Radiodifusión Sonora;
- La resolución exenta N°36 de 1987, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante la Subsecretaría, que fija norma sobre requisitos básicos de las estaciones de radiodifusión sonora;
- La resolución exenta N°479 de 1999, modificada por la resolución exenta N°1.117 de 2000, ambas de la Subsecretaría, que fija norma técnica para el servicio de radiodifusión sonora; y,
- La resolución exenta N°217, de 27.02.2003, de la Subsecretaría, que aprobó las bases del concurso público de radiodifusión sonora, correspondiente al primer cuatrimestre de 2003.

Considerando:

- El llamado a concurso público para optar a concesiones de Radiodifusión Sonora en Mínima Cobertura, efectuado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial N°37.459 de 15.01.2003.
- Lo solicitado por la interesada, mediante Ingreso Subtel N°18.783 de 08.04.2003.
- Lo informado por la Subsecretaría de Telecomunicaciones mediante memorándum N°235, de 10.10.2003.
- La resolución exenta N°379, de 17.03.2004, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que asignó la concesión de radiodifusión sonora en mínima cobertura, para la comuna de San Fabián, VIII Región, a la Ilustre Municipalidad de San Fabián;
- Que no se dedujo reclamación en contra de la resolución exenta que asignó la concesión;

Decreto:

1.- Otórgase una concesión de Radiodifusión Sonora en Mínima Cobertura para la comuna de San Fabián, VIII Región, a la Ilustre Municipalidad de San Fabián, RUT N°69.140.700-4, con domicilio en Calle 21 de Mayo N°312, San Fabián, VIII Región, en adelante la concesionaria.

2.- Apruébase el proyecto técnico, base de la solicitud, presentado por la concesionaria. La documentación respectiva quedará archivada en la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante la Subsecretaría.

3.- Facúltase a la concesionaria para instalar, operar y explotar la estación de Radiodifusión Sonora en Mínima Cobertura, señal distintiva XQK-077, cuyos elementos de la esencia de la concesión, características técnicas y ubicación de la radioemisora se indican a continuación:

#### ELEMENTOS DE LA ESENCIA DE LA CONCESION

- Tipo de servicio	: Radiodifusión Sonora en Mínima Cobertura.
- Zona de servicio	: Comuna de San Fabián. Superficie delimitada por una intensidad de campo mayor o igual que 54 dB (uV/m), referida al punto de emisión de la señal y que en el perímetro de la comuna, no sobrepase los 20 dB (uV/m).
- Período de la concesión	: 3 años
- Plazo inicio de obras	: 60 días
- Plazo término de obras	: 180 días
- Plazo inicio de transmisiones	: 250 días
- Potencia máxima	: 1 Watt
- Frecuencia	: 107,3 MHz.

#### CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SISTEMA RADIANTE

- Tipo de emisión	: 180KF8EHF
- Desviación máxima	: ±75 KHz
- Diagrama de Radiación	: Direccional
- Ganancia	: 4,5 dBd de ganancia máxima
- Polarización	: Vertical
- Tipo de antena	: Yagi de 3 elementos
- N° Antenas	: 1
- Altura del centro de radiación	: 6 metros
- Pérdidas en cables conectores y otras	: 6,36 dB.

#### UBICACION DE LA RADIOEMISORA

- Dirección del Estudio, Planta Transmisora y Sistema Radiante.	: Calle Caupolicán N°325, San Fabián, VIII Región
- Coordenadas Geográficas	: 36°33'06" Latitud Sur 71°32'46" Longitud Oeste

4.- Los plazos de inicio y término de obras, de inicio de servicio, se contarán a partir de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto.

5.- El presente decreto de otorgamiento deberá publicarse en el Diario Oficial dentro del plazo de 30 días hábiles, contados desde que la Subsecretaría notificó a la concesionaria que el decreto fue totalmente tramitado por la Contraloría General de la República. La no publicación de éste dentro del plazo indicado, procederá a la extinción de la concesión por el solo ministerio de la ley.

6.- La concesionaria no podrá iniciar servicios, sin que sus obras e instalaciones hayan sido previamente autorizadas por la Subsecretaría. Para tales efectos, la concesionaria deberá solicitar por escrito la recepción de sus obras e instalaciones, la que se otorgará al comprobarse que éstas se encuentran correctamente ejecutadas y que corresponden al respectivo proyecto técnico aprobado.

7.- Es obligación de la concesionaria el conocimiento y cumplimiento de las disposiciones de la ley, reglamentos, normas técnicas y sus modificaciones, en lo que le sean aplicables.

Anótese, comuníquese, tómesese razón, notifíquese a la interesada y publíquese en el Diario Oficial.- Por orden del Presidente de la República, Javier Etcheberry Celhay, Ministro de Transportes y Telecomunicaciones.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud., Víctor Garay Silva, Jefe División Concesiones.

#### MODIFICA CONCESION DE SERVICIO PUBLICO DE TELEFONIA MOVIL CELULAR A LA EMPRESA TELEFONICA MOVIL DE CHILE S.A.

Santiago, 14 de junio de 2004.- Con esta fecha se ha decretado lo que sigue:

Núm. 251.- Vistos:

- El decreto ley N°1.762 de 1977, que creó la Subsecretaría de Telecomunicaciones.
- La ley N°18.168 de 1982, Ley General de Telecomunicaciones.
- La resolución N°55 de 1992, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por la resolución N° 520, de 1996, ambas de la Contraloría General de la República.
- Los decretos supremos N°189 de 1988 y N°114 de 1989, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que otorgaron las concesiones y sus modificaciones posteriores.
- Las resoluciones exentas N°354, de 1988 y N°643 de 1997, ambas de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que fijan la Norma Técnica para el Servicio Público de Telefonía Móvil Celular, que opera en la banda de los 800 MHz.

Considerando:

- Lo solicitado por la interesada mediante Ingreso Subtel N°27.737 de 05.04.2004.
- Que no se presentaron oposiciones a la publicación en extracto de la solicitud de modificación de concesión.

SUBSECRETARIA DE O.P.P.  
 OFICINA DE PARTES  
**TRAMITADO**  
 FECHA - 6 JUL 2004

GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

*Vez*

MINISTERIO DE HACIENDA  
 OFICINA DE PARTES  
**26 FEB 2004**  
 RECIBIDO

Ref.: Aprueba convenio complementario que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Sistema Americo Vespucio Sur - Ruta 78 - Avenida Grecia".

SANTIAGO, 16 FEB. 2004

CONTRALORIA GENERAL  
 TOMA DE RAZON

25 FEB 2004  
 RECEPCION

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

REFRENDACION

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

Nº 102

- VISTOS:
- El artículo 87 del DFL MOP Nº 850, de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL Nº 206, de 1960, Ley de Caminos.
  - El D.S. MOP Nº 900, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP Nº 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y en particular su artículo 19.
  - El D.S. MOP Nº 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
  - El Decreto Supremo MOP Nº 1209, de fecha 20 de agosto de 2001, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, reparación, conservación y explotación de las obra pública fiscal denominada Sistema Américo Vespucio Sur - Ruta 78 - Avenida Grecia.
  - La Resolución Nº 520 de 1996 de la Contraloría General de la República que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Nº 55 de



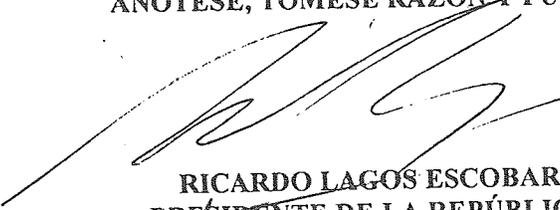
TOMADO RAZON  
 POR ORDEN DEL CONTRALOR  
 GENERAL DE LA REPUBLICA  
 5 JUL 2004  
 SUB - CONTRALOR

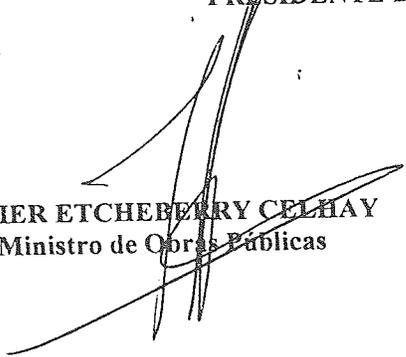
**RETIRADO SIN TRAMITAR**  
 F.F.C.H.A. 28 MAYO 2004  
 CON OFICIO Nº *112*

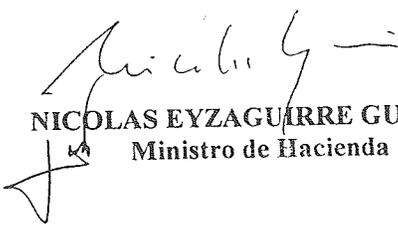
**DECRETO:**

1. **APRUEBASE** el convenio complementario de fecha 19 de diciembre de 2003, entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Germán Millán Pérez, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 71, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago y "Sociedad Concesionaria Autopistas Metropolitanas S.A.", debidamente representada por su Gerente General, don José Manuel Loureda López y por su Director, don Joaquín Soriano Villacampa, todos domiciliados para estos efectos en calle Serafin Zamora N° 190, piso 12, comuna de La Florida, Santiago. Dicho convenio complementario pasará a formar parte del contrato de concesión.
2. En todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente Decreto Supremo, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto de Adjudicación contenido en el Decreto Supremo MOP N° 1209 de 2001, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.
3. La sociedad concesionaria deberá suscribir ante notario tres transcripciones del presente Decreto Supremo en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares conjuntamente con un original del convenio complementario que se aprueba, dentro del plazo de 15 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial. Una de las transcripciones referidas precedentemente será entregada para su archivo a la Coordinación General de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas, y la otra a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, ambas deberán acompañarse de una copia autorizada de la protocolización efectuada.
4. El Director General de Obras Públicas informará semestralmente a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda sobre el desarrollo y cumplimiento de las estipulaciones del Convenio Complementario aprobado por el presente Decreto Supremo.

**ANOTESE, TOMESE RAZON Y PUBLIQUESE**

  
**RICARDO LAGOS ESCOBAR**  
**PRÉSIDENTE DE LA REPÚBLICA**

  
**JAVIER ETCHEBERRY CELHAY**  
Ministro de Obras Públicas

  
**NICOLAS EYZAGUIRRE GUZMAN**  
Ministro de Hacienda

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE LA VIVIENDA Y URBANISMO Y  
OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES  
SUBDIVISIÓN JURÍDICA

VUOPT: 1341  
S.J.: 1335  
GGO

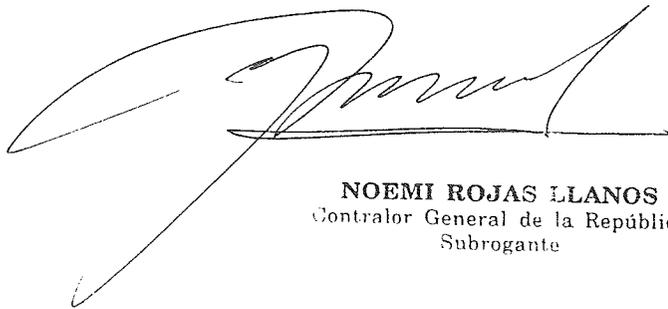
CURSA CON ALCANCE DECRETO N° 102,  
DE 2004, DEL MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS.

05 JUL 2004 \*33683

SANTIAGO,

La Contraloría General ha dado curso al documento de la suma, en cuya virtud se aprueba el convenio complementario celebrado entre la Dirección General de Obras Públicas y la Sociedad Concesionaria Autopistas Metropolitanas S.A., que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal "Sistema Américo Vespucio Sur - Ruta 78 - Avenida Grecia", sin perjuicio de lo cual cumple con hacer presente que lo señalado en la letra a) del punto 4.1 del aludido instrumento relativo a que la "emisión de las resoluciones de pago se efectuará a partir de la fecha de vigencia de este Convenio," debe entenderse en el sentido de que ello ha de ser según el avance de los trabajos, en armonía con lo expresado en el párrafo inmediatamente anterior y conforme a lo indicado por la empresa concesionaria en nota de 1° de julio en curso.

Saluda atentamente a US.,



**NOEMI ROJAS LLANOS**  
Contralor General de la República  
Subrogante

AL SEÑOR  
MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS,  
PRESENTE

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°1 DE MODIFICACIÓN DEL CONTRATO  
DE CONCESIÓN DE LA OBRA PÚBLICA DENOMINADA  
SISTEMA AMÉRICO VESPUCIO SUR RUTA 78 – AV. GRECIA**

En Santiago de Chile, a 19 días del mes de diciembre de 2003, entre la **DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS**, representada por su Director General, don Germán Millán Pérez, ambos con domicilio en calle Morandé N° 59, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago; y **"SOCIEDAD CONCESIONARIA AUTOPISTAS METROPOLITANAS S.A."**, del giro de su denominación, titular de la obra pública fiscal denominada **"SISTEMA AMERICO VESPUCIO SUR RUTA 78 – AV. GRECIA"**, Rut 96.972.300-K, representada por su Gerente General don José Manuel Loureda López, español, ingeniero de caminos, canales y puertos, cédula de identidad para extranjeros N° 14.656.381-3 y su director don Joaquín Soriano Villacampa, español, ingeniero de caminos, canales y puertos, cédula de identidad para extranjeros N° 14.758.068-1, todos con domicilio para estos efectos en calle Serafín Zamora N° 190, piso 12, comuna de La Florida, Santiago, se ha pactado el siguiente Convenio Complementario (en adelante también el "Convenio"), que consta de las cláusulas que a continuación se expresan:

**PRIMERO: ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DEL CONVENIO  
COMPLEMENTARIO**

- 1.1 Por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas N° 1209, de fecha 20 de Agosto de 2001, publicado en el Diario Oficial N°37.079 del 06 de octubre de 2001, se adjudicó al grupo licitante formado por las Sociedades Sacyr Chile S.A., Acciona S.A. y Necso Entrecanales Cubiertas Chile S.A., el Contrato de Concesión para la ejecución, reparación, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada Sistema Américo Vespucio Sur Ruta 78 – Avenida Grecia. El grupo licitante constituyó para estos efectos la sociedad denominada **"SOCIEDAD CONCESIONARIA AUTOPISTAS METROPOLITANAS S.A."**. El Contrato de Concesión se perfeccionó con: (i) la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de adjudicación, en la fecha señalada anteriormente; (ii) la constitución de la Sociedad Concesionaria, mediante escritura pública de fecha 3 de Diciembre de 2001, otorgada ante el Notario Público de Santiago don Sergio Novoa Galán, Suplente de la Titular doña María Gloria Acharán Toledo, cuyo extracto se anotó e inscribió a fojas 31.107 con el N° 25.391 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 2001 y se publicó en el Diario Oficial N° 37.127 del 4 de Diciembre de 2001; (iii) mediante la suscripción y protocolización del referido Decreto Supremo de Adjudicación, efectuado en la

83



Notaría de Santiago ante don Fernando Alzate Claro, Notario Suplente de la titular doña Antonieta Mendoza Escalas, bajo el repertorio N° 7820 de fecha 14 de Diciembre de 2001; copias de estos documentos fueron entregadas al Ministerio de Obras Públicas en forma y plazo legales, dando íntegro cumplimiento a las normas del artículo 9 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas contenida en el DS MOP N° 900 de 1996, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991.

- 1.2 Previo a la etapa de construcción, acorde con lo prescrito en el artículo 19 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, el Ministerio de Obras Públicas asumió la iniciativa de plantear a "**SOCIEDAD CONCESIONARIA AUTOPISTAS METROPOLITANAS S.A.**", un conjunto de modificaciones a las obras y servicios del proyecto originalmente contratado, así como la realización de nuevas inversiones. Entre las anteriores, y sin ser taxativo, se incluye: modificaciones al proyecto original para habilitar, a nivel de sub-rasante, la faja central destinada al corredor de transporte público que permita la inclusión de las obras del Metro, la incorporación de algunos colectores del Plan Maestro de Saneamiento de Aguas Lluvias de Santiago necesarios para la correcta operación de la ruta, la modificación de servicios no húmedos, la modificación de servicios húmedos no contemplados en los proyectos referenciales, parte de la obra gruesa correspondiente al tramo de Américo Vespucio entre la Rotonda Grecia hasta Gran Avenida José Miguel Carrera de las Líneas 4 y 4A del Metro de Santiago (en adelante Obras Metro) y otras obras que serán descritas en el presente Convenio Complementario.
- 1.3 Estas modificaciones, mejoramientos, ampliaciones y nuevas inversiones involucran para la Sociedad Concesionaria mayores inversiones que las iniciales, con el consiguiente aumento de sus costos, todo lo cual, de conformidad con la disposición legal citada, obliga a convenir las compensaciones e indemnizaciones necesarias para restablecer el equilibrio económico y financiero del contrato, de manera de no comprometer su buen desarrollo y término.
- 1.4 La Sociedad Concesionaria, compartiendo los fundamentos y propósitos enunciados, ha concordado con el Ministerio de Obras Públicas las cláusulas que en este acto se pactan y que modifican expresamente ciertas condiciones y plazos de realización de las obras y del régimen económico del contrato de concesión, en los términos que pasan a expresarse.
- 1.5 Forman parte del presente Convenio Complementario los siguientes anexos, que se adjuntan a éste:

Handwritten initials and marks in the bottom left corner.



**Anexo N° 1: Presupuesto de las Nuevas Inversiones y Compensaciones.**

- Item 1: Construcción de Obras Nuevas o Adicionales
  - Item 1.1 Colectores del Plan Maestro de Aguas Lluvias Complemento Colombia y Los Morros.
  - Item 1.2 Obras de Interferencia con Metro.
  - Item 1.3 Obras de Traslado y Reposición de Servicios Húmedos.
  - Item 1.4 Obras Adicionales solicitadas por el MOP.
  - Item 1.5 Construcción de Obras Metro.
- Item 2: Gestión de Traslado y Reposición de Servicios no húmedos.
- Item 3: Conservación y Mantenimiento de obras adicionales.
- Item 4: Proyecto de Ingeniería.
- Item 5: Seguros Adicionales.
- Item 6: Gastos de Administración de la Sociedad Concesionaria.
- Item 7: Gastos de Aceleración de Obras.
- Item 8: Mayores Gastos por el Retraso del Programa Original de Obras.
- Item 9: Pérdidas de Ingreso.

**Anexo N° 2: Descripción de las Nuevas Inversiones.**

Descripción de los ítems de obras nuevas, adicionales o modificaciones de obras incluidas en el PRID, listadas en el Anexo N° 1, Ítem 1.

**Anexo N° 3: Programa de Entrega de Terrenos.**

- Item 3.1: Programa de Entrega de Terrenos.

**Anexo N° 4: Programa de Obras e Inversiones**

- Item 4.1: Programa Marco de Ejecución de las Obras, incluyendo las Obras Adicionales.
- Item 4.2: Programa de Inversión Mensual de las Obras, incluyendo las Obras Adicionales.
- Item 4.3: Programa de Inversión Mensual de Obras Adicionales.
- Item 4.4: Programa Porcentual de Inversión Mensual de Obras Metro.
- Item 4.5: Programa de Inversión Proyectada para Obras Metro

**Anexo N° 5 Precios Unitarios a utilizar en la valorización de las Obras indicadas en el Anexo 1.**

**Anexo N° 6: Desarrollos Matemáticos y Ejemplos Numéricos**



Handwritten initials and marks in the bottom left corner of the page.

- Item 6.1: Contabilización de las Nuevas Inversiones.
- Item 6.2: Cálculo de Cuota de Ajuste CA.

**Anexo N° 7: Modelos de Resoluciones D.G.O.P.**

- Item 7.1: Resolución de Reconocimiento de Avance Mensual.

**Anexo N° 8: Plazos de Entrega de Obras Metro**

**Anexo N° 9: Accesos a la Zona de las Obras Requeridos por Metro S.A.**

**Anexo N°10: Procedimiento para las Relocalizaciones Adicionales**

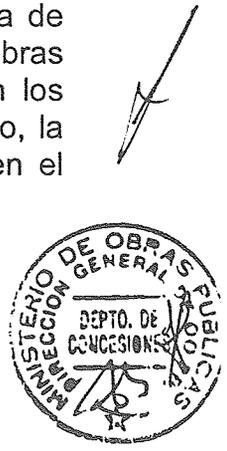
**SEGUNDO: OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**

2.1 La Sociedad Concesionaria, en virtud de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, de los fundamentos precedentemente indicados y de las compensaciones e indemnizaciones que se establecen en este instrumento, acepta llevar a cabo la ampliación y modificación de las obras de la concesión, conforme a lo señalado en los anexos N° 1 y N° 2 del presente Convenio Complementario y dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- a) Realizar las nuevas inversiones que se indican en el Anexo N° 1 (*Presupuesto de las Nuevas Inversiones y Compensaciones*) de acuerdo a la descripción del Anexo N° 2 (*Descripción de las Nuevas Inversiones*). Estas nuevas inversiones deberán cumplir con los estándares y requisitos señalados en el presente Convenio Complementario, 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.

Las obras correspondientes a nuevas inversiones, conforme a lo señalado en los anexos N° 1 y N° 2 del presente Convenio Complementario y aquellas originalmente contratadas, deberán sujetar su ejecución a los plazos establecidos en el ítem 4.1 del Anexo N° 4 del presente Convenio Complementario, así como los plazos de entrega de las Obras de Metro señalados en el Anexo N°8 del presente, "Programa de Ejecución de las Obras, incluyendo las Obras Adicionales", en adelante el "Programa de Obras". La Sociedad Concesionaria deberá terminar todas las obras contratadas por medio del presente Convenio Complementario, en los plazos señalados en el "Programa de Obras", entendiéndose por ello, la duración de cada una de las actividades conforme a lo indicado en el referido programa.

Handwritten initials and marks in the bottom left corner.



Los plazos de duración de las actividades señaladas en el "Programa de Obras" se contabilizarán a partir de la fecha en que el MOP entregue a la Sociedad Concesionaria los terrenos correspondientes, de conformidad con el programa de Entrega de Terrenos (Anexo N°3) a través de anotación en el Libro de Obra.

- b) Será de cargo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria la conservación, mantenimiento, explotación y operación de las obras señaladas en el ítem 3 del Anexo N° 1 y descritas en el Anexo N° 2, 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, con la excepción de los costos adicionales que resulten de las expropiaciones requeridas para el nuevo trazado del colector SAB Modificado, las que se regirán de acuerdo a lo que dispone el artículo 1.8.9 de las Bases de Licitación, por tratarse de un proyecto modificado por la Sociedad Concesionaria. La Sociedad Concesionaria pagará, por cuenta y orden del MOP, a los terceros que éste indique, el costo por la elaboración de los antecedentes requeridos para ejecutar las expropiaciones necesarias para llevar a buen término los mejoramientos, ampliaciones y nuevas inversiones señaladas precedentemente que se contratan en el presente Convenio Complementario.

Las partes han acordado un "Programa de Entrega de Terrenos" que se detalla en el Anexo N° 3 del presente Convenio Complementario.

- d) La Sociedad Concesionaria pagará, por cuenta y orden del MOP, a las empresas prestatarias de los servicios no húmedos o a aquéllas que corresponda, 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 no húmedos el traslado de los servicios que interfieran con las labores de construcción de las Obras. Para ello, la Sociedad Concesionaria debe elaborar un diagnóstico de las interferencias de estos servicios con las obras y gestionar con las empresas prestatarias de dichos servicios, la ejecución de los proyectos para el traslado de los mismos. Este diagnóstico deberá ser entregado al MOP en el plazo máximo de 30 días corridos, contados desde la fecha de suscripción del presente Convenio.

CA  
B



- El Inspector Fiscal, una vez que la empresa prestataria del servicio o aquélla que corresponda entregue el presupuesto y el proyecto de cambio de servicio, a través de la Sociedad Concesionaria, deberá aprobarlo u observarlo en un plazo máximo de 15 días contados desde la entrega del presupuesto y proyecto referidos. En el caso que el Inspector Fiscal no cumpla con lo anterior en el plazo estipulado, se entenderá que aprueba el proyecto y su respectivo presupuesto. Una vez aprobado la Sociedad Concesionaria, en un plazo máximo de 5 días hábiles, por cuenta y orden del MOP, deberá gestionar ante las citadas empresas de servicios no húmedos o empresas que corresponda, la elaboración de la ingeniería y la ejecución de los traslados.
- e) Las modificaciones y los traslados de los servicios húmedos afectados y/o adicionales correspondientes a agua potable, alcantarillado de aguas lluvias y/o servidas y canales de regadío serán de responsabilidad de la Sociedad Concesionaria. Para ello elaborará y gestionará ante los organismos competentes la aprobación correspondiente de los proyectos de ingeniería para su posterior ejecución.
- f) La Sociedad Concesionaria elaborará los proyectos de ingeniería para la realización de las obras nuevas y/o adicionales señaladas en el Anexo N° 1 (ítems 1.1, 1.2 y 1.4) y descritas en el Anexo N° 2, conforme a lo que se establece a continuación:
  - La Sociedad Concesionaria deberá presentar los proyectos de ingeniería de las obras nuevas o adicionales que se contratan en virtud de lo señalado en el presente Convenio Complementario. El Inspector Fiscal dispondrá de 30 días cada vez, contados desde que la Sociedad Concesionaria se los presente, para revisar los proyectos de ingeniería que le entregue la Sociedad Concesionaria, debiendo ésta considerar los plazos indicados en los respectivos programas para dar cumplimiento a los mismos. En caso que el Inspector Fiscal efectúe observaciones, la Sociedad Concesionaria dispondrá de 15 días para presentar el proyecto corregido; a su vez el Inspector Fiscal tendrá 15 días para aprobar o rechazar los documentos corregidos. En caso que el Inspector Fiscal no efectúe la aprobación referida dentro del plazo estipulado, se entenderá que aprueba el respectivo proyecto. En caso de que el Inspector Fiscal rechace nuevamente el proyecto, se estará a los mismos plazos y procedimiento anteriormente indicados.
  - Para la construcción de los Colectores de Aguas Lluvias individualizados en los anexos N° 1 y N° 2 del presente Convenio Complementario, será responsabilidad de la Sociedad Concesionaria el desarrollo de los proyectos de ingeniería a nivel de detalle de los



Handwritten initials and a large 'M' mark.

Colectores SAB Modificado y SAB Complementario a partir de los criterios y parámetros básicos de diseño entregados por el MOP con las aprobaciones de los organismos competentes. Las partes declaran conocer y aceptar los anteproyectos de los colectores anteriormente referidos. Respecto a los colectores Complemento Colombia y Los Morros, la Sociedad Concesionaria deberá utilizar para su construcción, los proyectos de ingeniería a nivel de detalle que elaboró la Dirección de Obras Hidráulicas DOH del MOP y que la Inspección Fiscal ha remitido a la Sociedad Concesionaria.

2.2 En los numerales 2.3 al 2.12 siguientes, se resumen los conceptos que componen los costos asociados a las nuevas inversiones que se contratan en virtud del presente Convenio Complementario, su forma de cálculo y contabilización. Los montos indicados en dichos numerales, no incluyen el Impuesto al Valor Agregado IVA. A mayor abundamiento, ninguno de los montos referidos en este Convenio Complementario incluye IVA.

2.3 El valor total, acordado a suma alzada, por concepto de "Construcción de las Obras Nuevas o Adicionales" correspondientes a las nuevas inversiones señaladas en el Anexo N° 1 (Presupuesto de las Nuevas Inversiones y Compensaciones) ítems 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4, que comprenden las inversiones nuevas o adicionales necesarias para: la construcción de colectores de aguas lluvias, la habilitación a nivel de sub-rasante de la faja central destinada al corredor de transporte público que permita la inclusión de las Obras Metro, el traslado y reposición de servicios húmedos, incluyendo la ingeniería y las obras adicionales solicitadas por el MOP es de UF 3.125.097 (tres millones ciento veinticinco mil noventa y siete Unidades de Fomento). Por lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá asumir el riesgo de cualquier sobrecosto, no imputable al MOP, de las obras adicionales tratadas en este numeral por sobre el precio antes indicado.

En el caso de las obras indicadas en el Anexo N°1 ítem 1.2, el valor señalado no considera las exclusiones indicadas en el Anexo 2 ítem 1.2 referidas al Proyecto de Estructuras. En caso de ser necesario incorporar alguna de las exclusiones recién indicadas, éstas serán tratadas como Obras Metro de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.4 del presente Convenio Complementario.

La cantidad indicada en el párrafo anterior fue determinada utilizando los Precios Unitarios contenidos en el Anexo N°5 de las Bases de Licitación. En el caso de los precios unitarios que no existían en las Bases de Licitación, se procedió de común acuerdo a fijarlos recogiendo ello en el Anexo N° 5 del presente Convenio. Las Especificaciones Técnicas de la Obra con precios acordados son aquéllas contenidas en el Manual de Carretera o a falta de éstas, las Especificaciones Técnicas Especiales acordadas entre la Inspección Fiscal y la Sociedad Concesionaria.

Handwritten initials and signature.



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

- 2.4 El valor por concepto de construcción de las Obras Metro que se señalan en el Anexo N° 1, Ítem 1.5, y que se detallan en el Anexo N°2, que comprenden las obras que el MOP construirá para Metro S.A. en la faja central destinada a su uso, será determinado a suma alzada, utilizando para ello los precios unitarios detallados en el Anexo N° 5 del presente Convenio Complementario multiplicados por las cantidades de obras que indiquen las cubicaciones que entreguen los planos de ingeniería de detalle desarrollados por Metro S.A. y aprobados por el Inspector Fiscal y la Sociedad Concesionaria, sólo para los efectos de verificar interferencias y mediciones. El monto así determinado se entenderá convenido a suma alzada.

En caso que durante el desarrollo de la ingeniería definitiva de las Obras Metro, sea necesario incorporar nuevas partidas cuyos precios unitarios no se encuentren indicados en el Anexo N°5 del presente Convenio Complementario, el Inspector Fiscal y la Sociedad Concesionaria, deberán acordar dichos precios. Los precios acordados en virtud de este procedimiento deberán ser aprobados por el Director General de Obras Públicas.

En todo caso, la Sociedad Concesionaria no estará obligada a realizar inversiones por una cantidad superior a la suma total de UF 2.420.000 (dos millones cuatrocientas veinte mil Unidades de Fomento).

Para la determinación de las cantidades de obra señaladas en los párrafos anteriores, las partes tendrán un plazo de 30 días contados desde la fecha del presente convenio complementario. Lo anterior, con la sola excepción de los antecedentes definitivos de ingeniería del sector Macul – Departamental, los cuales debido a la modificación de proyecto propuesta por la Sociedad Concesionaria, deberán ser entregados por Metro en un plazo de 120 días contados desde la entrega por parte de la Sociedad Concesionaria de la ingeniería básica correspondiente al sector en comento.

En caso de existir discrepancias se utilizará el mecanismo de resolución de conflictos indicado en el Artículo 36 de la Ley de Concesiones.

Por otra parte, la Sociedad Concesionaria deberá entregar las Obras Metro a Metro S.A. a fin de que éste pueda ejecutar las terminaciones de obras civiles, el montaje de vías y equipamiento de los sectores donde la Sociedad Concesionaria construirá la obra gruesa, en los plazos indicados en el Anexo N°8 del presente Convenio Complementario. Adicionalmente, deberá dar acceso para que Metro S.A. ejecute la construcción del resto de obras de la Línea 4A, que se encuentran en el área de concesión y cuya obra gruesa no será ejecutada por la Sociedad Concesionaria. Lo anterior, de acuerdo a las



A handwritten signature in the bottom left corner of the page, consisting of stylized initials.

necesidades de acceso indicadas en el Anexo N° 9 que se adjunta y forma parte del presente Convenio Complementario.

- 2.5 El valor por concepto de mantención y conservación de aquellas obras adicionales para las cuales se han indicado valores mayores que "cero" al efecto en el Anexo N°1, ítem 3 del presente convenio complementario ha sido acordado a suma alzada por un monto de UF 100.626 (cien mil seiscientos veintiséis Unidades de Fomento).

Para aquellas obras adicionales donde en el Anexo N°1, ítem 3 se indica "no aplicables" (o "n.a."), no corresponde efectuar trabajos de conservación o mantenimiento por parte de la Sociedad Concesionaria.

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

- 2.6 El valor estimado de las obras y costos indicados en el Anexo N°1 ítem 2, *Gestión de Traslado y Reposición de Servicios no Húmedos*, corresponderá a la cifra máxima de UF 650.354.- (seiscientos cincuenta mil trescientos cincuenta y cuatro Unidades de Fomento). La cifra definitiva se determinará agregando el valor que resulte de aplicar el porcentaje de 10% a los montos efectivamente desembolsados por la Sociedad Concesionaria, por el concepto descrito en el numeral 2.1 literal d) precedente; montos que previamente hubieren sido aprobados por el Inspector Fiscal, de acuerdo al procedimiento descrito en la Cláusula Tercera de este Convenio Complementario.

- 2.7 El valor total a suma alzada para la elaboración de la ingeniería de detalle, desarrollada o pagada por la Sociedad Concesionaria que se detalla en el ítem 4 del Anexo N° 1 *Proyectos de Ingeniería*, asciende a UF 125.826.- (Ciento veinticinco mil ochocientos veinte y seis Unidades de Fomento).

Los montos señalados, serán contabilizados de acuerdo a lo descrito en la Cláusula Tercera del presente Convenio Complementario.

- 2.8 El valor total a suma alzada de los costos comprendidos en el Ítem 5 del Anexo N° 1 *Seguros Adicionales*, asciende a UF 43.474.- (cuarenta y tres mil cuatrocientas setenta y cuatro Unidades de Fomento), según el valor convenido entre las partes. Dicho valor será contabilizado según lo que se establece en la Cláusula Tercera del presente Convenio Complementario.

- 2.9 El valor total a suma alzada por concepto de *Gastos de Administración de la Sociedad Concesionaria* de todas las obras contratadas en este convenio complementario asciende a UF 124.718 (ciento veinticuatro mil setecientos diez y ocho Unidades de Fomento). Dicho valor será contabilizado según lo que se establece en la Cláusula Tercera del presente Convenio Complementario.

GA  
SB



- 2.10 El valor total a suma alzada por concepto de *Gastos de Aceleración* se pacta en un monto de UF 730.012 (setecientos treinta mil doce Unidades de Fomento) valor que corresponde a los mayores gastos en que incurrirá la Sociedad Concesionaria al desarrollar un mayor volumen de obras y cumplir el cronograma detallado en el Anexo N° 4 que permita la habilitación del total de la concesión a más tardar el 1 de diciembre de 2005. Dicho valor será contabilizado según lo que se establece en la Cláusula Tercera del presente Convenio Complementario. El no cumplimiento de la Sociedad Concesionaria en la entrega de las obras en dicho plazo facultará al MOP a aplicar las multas establecidas en el numeral 6.4 del presente Convenio Complementario.
- 2.11 El valor total a suma alzada por concepto de *Mayores Gastos por el Retraso del Programa Original de Obras* ocasionado hasta la fecha del presente convenio, se pacta en UF 101.807 (ciento un mil ochocientos siete Unidades de Fomento). Dicho monto corresponde a los mayores gastos en que ha incurrido la Sociedad Concesionaria por el retraso en el inicio de obras respecto al cronograma original. Dicho valor será contabilizado según lo que se establece en la Cláusula Tercera del presente Convenio Complementario.
- 2.12 El valor total a suma alzada por concepto de *Pérdidas de Ingreso* por el retraso en el inicio de operación de la concesión se acuerda en UF 716.110 (setecientos dieciséis mil ciento diez Unidades de Fomento). Dicho valor será compensado con aumento de plazo de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.3 del presente convenio.
- 2.13 De esta forma, los conceptos bajo los cuales se organiza el presente Convenio Complementario y sus valores correspondientes, se desglosan según el siguiente detalle:

AA  
83



Tabla 1: Detalle de Indemnizaciones e Inversiones Nuevas o Adicionales

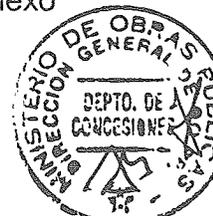
	CONCEPTO	Numeral	Monto (UF)
A	Indemnizaciones e Inversiones Nuevas o Adicionales cuyo monto ha sido acordado a suma alzada por las partes		
	1 Construcción Anexo NP1 ítem 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4	2.3	3.125.097
	2 Conservación Anexo NP1 ítem 3	2.5	100.626
	3 Ingeniería Anexo NP1 ítem 4	2.7	125.826
	4 Seguros Anexo NP1 ítem 5	2.8	43.474
	5 Gastos de Administración de la Sociedad Concesionaria	2.9	124.718
	6 Gastos de Aceleración	2.10	730.012
	7 Mayores Gastos por el retraso del Programa Original de Obras.	2.11	101.807
	8 Pérdidas de Ingreso	2.12	716.110
	Subtotal A		5.067.670
B	Indemnizaciones e Inversiones Nuevas o Adicionales cuyo monto será determinado a valor proforma		
	1 Gestión de Traslado y Reposición de Servicios no Húmedos (Anexo NP1, ítem 2)	2.6	650.354
	Subtotal B		650.354
C	Inversiones Máximas correspondientes a las Obras Metro que la Sociedad Concesionaria construirá para METRO S.A.cuyo valor será determinado de acuerdo al numeral 2.4		
	1 Construcción de Obras Metro (Anexo NP1, ítem 1.5)	2.4	2.420.000
	Subtotal C		2.420.000
	TOTAL		8.138.024

Nota: ninguno de los montos consignados en esta Tabla 1 incluye IVA.

Se deja constancia que el valor correspondiente a la compensación por pérdidas de ingreso A8 corresponde al valor presente al día 1 de julio de 2003 a una tasa anual de actualización del 10,5%. Los valores A2, A4, A5, A6 y A7 corresponden a un monto a suma alzada en valor presente al 1 de julio de 2003.

La cifra estipulada para la *Gestión de Traslado y Reposición de Servicios no Húmedos* B1 corresponde a un valor proforma por el monto máximo que puedan alcanzar las inversiones por este concepto. Esta cifra no se encuentra actualizada y su valor definitivo será determinado de acuerdo a lo estipulado en el numeral 2.6 del presente Convenio.

La cifra estipulada para la *Construcción de Obras Metro* C1 corresponde al valor máximo que pueden alcanzar las inversiones por este concepto, en Unidades de Fomento no actualizadas. El monto definitivo corresponderá a aquel que resulte de las cubicaciones de los proyectos de ingeniería correspondientes, aprobadas por el Inspector Fiscal y la Sociedad Concesionaria. La curva de inversión proyectada para las Obras Metro, resulta de aplicar el monto máximo de UF 2.420.000, establecido en la Tabla 1, a los montos del Programa Porcentual de Inversión Mensual de Obras Metro indicado en el Anexo N°4, ítem 4.4; dicho resultado está contenido en el Anexo



Nº4, ítem 4.5 Programa de Inversión Proyectada para Obras Metro.

- 2.14** El MOP, dependiendo de los conceptos bajo los cuales se ha organizado el presente Convenio Complementario, no podrá autorizar ni pagar mayores inversiones ni gastos que los estipulados en el numeral 2.13 precedente respecto de las cantidades que se encuentran expresadas en valor nominal (A1, A3, B1 y C1). Las cantidades que deberá pagar el MOP por los conceptos que se encuentran expresadas en valor presente se entenderán a suma alzada y se compensarán de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.1 con el ajuste del numeral 4.2 ambos del presente Convenio Complementario.
- 2.15** Se deja constancia que la ejecución, por parte de la Sociedad Concesionaria, de las nuevas inversiones contratadas en virtud del presente Convenio Complementario, no implicarán para ésta pagos adicionales al Estado por concepto de *Pagos por Concepto de Administración y Control del Contrato de Concesión*, que señala el artículo 1.12.1.2.1 de las Bases de Licitación.
- 2.16** La Sociedad Concesionaria entregará al MOP, para que éste, a su vez, haga lo propio con Metro S.A. en la fecha y sectores estipulados en el Anexo Nº8 del presente Convenio Complementario, las Obras Metro y los accesos que permitan que contratistas de Metro S.A. puedan ejecutar faenas en dichos lugares a partir de las fechas allí estipuladas. El atraso, por parte de la Sociedad Concesionaria, en la entrega de cada sector indicado en el Anexo Nº8, tendrá como consecuencia las siguientes multas:
- 1 a 30 días de atraso: 40 UTM (cuarenta unidades tributarias mensuales) por cada día de atraso en cada sector.
  - 31 a 60 días de atraso: 250 UTM (doscientas cincuenta unidades tributarias mensuales) por cada día de atraso en cada sector.
  - 61 días en adelante: 490 UTM (cuatrocientas noventa unidades tributarias mensuales) por cada día de atraso en cada sector.

Las multas, por este concepto, no podrán sobrepasar la cantidad de 242.000 Unidades de Fomento. Sin perjuicio del límite de multas antes indicado, en caso de verificarse un atraso imputable a la Sociedad Concesionaria mayor a 6 meses, se entenderá que la Sociedad Concesionaria ha incurrido en un incumplimiento grave para los efectos de lo indicado en el artículo 1.11.2.2 letra b) de las Bases de Licitación.

Adicionalmente, en caso de incumplimiento de las fechas de entrega de los sectores indicados en el Anexo Nº 8, la Sociedad Concesionaria deberá dar acceso a Metro S.A. a fin de que pueda utilizar las calzadas expresas de la ruta hasta que éste finalice sus obras de terminaciones y equipamiento. En tal caso, la Sociedad Concesionaria no podrá requerir indemnizaciones por los



Handwritten initials or a signature in the bottom left corner of the page.

eventuales perjuicios que tales accesos pudieren ocasionarle.

Sin perjuicio de lo anterior, seguirán siendo aplicables a la Sociedad Concesionaria el resto de las multas indicadas en el artículo 1.8.11.1 de las Bases de Licitación, tanto para incumplimientos en obras del contrato original como para las obras contratadas en el presente convenio complementario. No obstante, respecto a los atrasos de las Obras Metro se aplicarán las multas a que se refiere este numeral no siendo posible la duplicación de multas por este atraso.

**2.17** La Sociedad Concesionaria deberá otorgar al Inspector Fiscal libre acceso a las obras en ejecución. En ese sentido, la Sociedad Concesionaria garantizará el libre acceso al personal que el Inspector Fiscal haya autorizado sean ellos funcionarios del MOP, de la Asesoría de Inspección Fiscal y funcionarios, asesores o supervisores de contratistas de Metro S.A.

**2.18** La Sociedad Concesionaria, para financiar las obras y gastos de que da cuenta el numeral 2.13 precedente, tendrá gastos financieros que se devengarán durante el proceso de financiamiento de éstas. La composición de todos estos costos es la siguiente y serán incorporados a la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1", según se detalla en el numeral 3.3:

a) Comisiones: se considera al inicio de cada financiamiento obtenido en virtud de las Resoluciones del numeral 4.1 de este Convenio, una comisión máxima de un 1,487%, pagadera por anticipado sobre el importe nominal del financiamiento obtenido. El valor nominal total de comisiones que se contabilicen no podrá superar al 1,487% de UF 10.593.432, cifra que corresponde a la suma algebraica de los pagos que se establecen en la Tabla 2 del numeral 4.1, en su columna "Monto Total a Pagar".

b) Costo de Impuesto de Timbres y Estampillas: cada vez que la Sociedad Concesionaria obtenga financiamiento en virtud de las Resoluciones del numeral 4.1 de este Convenio que requiera el pago de impuesto de timbres y estampillas, se considerará un costo equivalente a un 1,608%, pagado por anticipado, sobre el importe nominal del financiamiento obtenido. El valor nominal del total de pagos por impuesto de timbres y estampillas que se contabilicen no podrá superar al 1,608% de U.F. 10.593.432, cifra que corresponde a la suma algebraica de los pagos que se establecen en la Tabla 2 del numeral 4.1, en su columna "Monto Total a Pagar". En caso que la Tasa correspondiente al impuesto de Timbres y Estampillas sufra variaciones, el anterior porcentaje y el tope establecido se modificará de manera que se reembolse a la Sociedad Concesionaria los montos reales incurridos por dicho concepto, pero siempre sobre un monto máximo de U.F. 10.593.432.



Handwritten initials or signature in the bottom left corner.

- c) Costos Legales y Otros asociados: cada vez que la Sociedad Concesionaria realice una operación de financiamiento en virtud de las Resoluciones del numeral 4.1 de este Convenio, tendrá costos asociados a materias legales, notariales y otras. El MOP reconocerá dichos costos, hasta que la suma algebraica de éstos fuere inferior o igual a UF 4.860 (cuatro mil ochocientas sesenta Unidades de Fomento).

No se contabilizará ni compensará ningún otro gasto, costo o comisión por concepto de financiamiento, adicionales a las indicadas en los literales a), b) y c) anteriores. En caso de producirse otros costos, éstos deberán ser asumidos por la Sociedad Concesionaria.

### TERCERO: CONTABILIZACIÓN DE LAS NUEVAS INVERSIONES

Para la contabilización de las inversiones, a excepción de las Pérdidas de Ingreso indicadas en el numeral 2.12 anterior, se seguirá el siguiente procedimiento:

- 3.1 Los montos correspondientes a la inversión adicional que la Sociedad Concesionaria efectúe serán contabilizados mensualmente en una cuenta que se denominará "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1". A contar del momento de su contabilización en dicha cuenta, las cantidades se actualizarán a una tasa real anual de 7,68%. El cálculo de intereses se efectuará diariamente, cuando se tratare de fracciones de mes, o mensualmente cuando se tratare del reconocimiento de avance mensual de las obras contratados mediante el presente Convenio Complementario. En ambos casos, los intereses calculados se expresarán en unidades de fomento, redondeados a dos decimales.

Las partes acuerdan que un 39% del monto de inversión total en obras, que realice la Sociedad Concesionaria mensualmente (obras del contrato original más obras contratadas en virtud del presente Convenio Complementario), será contabilizado como inversión adicional correspondiente a las obras del Convenio Complementario, por los conceptos de los ítem 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 del Anexo N°1. No obstante el 39% de inversión a contabilizar no podrá exceder la suma de los montos máximos indicados en el Anexo N°1 para cada uno de los ítems antes indicados.

En dicha cuenta se contabilizarán mensualmente las inversiones derivadas de las obras adicionales y compensaciones a que hacen referencia los Ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 del Anexo N°1.

Las cifras se expresarán en Unidades de Fomento (UF), sin IVA, utilizando para esto el valor de la unidad de fomento del último día del mes que se contabilizan las inversiones adicionales.



3.2 De acuerdo a lo indicado en el numeral 4.1 letra b) del presente Convenio Complementario, dentro de los 5 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 inversiones, de aquellas contenidas en el Anexo N°1, ítems 1, 2 y 4 ejecutadas hasta la fecha de entrada en vigencia del presente Convenio Complementario y su valor, determinado sobre la base de lo señalado en la Cláusula Segunda precedente y la fecha de ejecución de la o las obras respectivas. Las obras correspondientes a los ítems 1, 2 y 4 ejecutadas antes de la entrada en vigencia del presente Convenio se contabilizarán en la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1" en las fecha de ejecución de las obras respectivas.
- En el informe se deberá indicar que los valores de compensaciones indicados en los ítems 3, 5, 6, 7 y 8 del Anexo N°1 deberán contabilizarse en la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1" con fecha 1 de julio de 2003.

El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 25 días para observar el informe presentado, plazo después del cual, si no hubiere observaciones, se entenderá aprobado. En caso que el informe sea observado por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 10 días para entregar el informe corregido. El Inspector Fiscal tendrá 10 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.

La contabilización de las cantidades que correspondan se efectuará en el mes en que la Sociedad Concesionaria presente para su aprobación por el Inspector Fiscal, por única vez, la rendición a que se refieren los párrafos anteriores, contabilizándose en las cuentas de inversión, conforme a lo dispuesto en este numeral y el numeral 3.1 precedente. Este valor deberá constar en la primera Resolución a que se refiere la cláusula Séptima del presente convenio, o en caso que el Pago 1 a que se refiere la Tabla N°2 contenida en la cláusula 4.1 siguiente sea menor que las cantidades contabilizadas de conformidad con este numeral 3.2., deberá emitirse una o más Resoluciones en la forma indicada en la letra d. de la cláusula 4.1 siguiente, esto es, con cargo a los Pagos 2 y siguientes.

3.3 A partir del mes siguiente a la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que aprueba el presente convenio, dentro de los cinco primeros días de cada mes calendario, la Sociedad Concesionaria informará por escrito al Inspector Fiscal los pagos realizados por concepto de gestión de traslado y reposición de servicios no húmedos, los avances en el desarrollo y aprobación de la ingeniería y en la construcción de las obras correspondientes de las



Handwritten initials or a signature in the bottom left corner of the page, consisting of several stylized letters.

nuevas inversiones que consigna el Anexo N° 1 y los desembolsos que hubiere efectuado por los gastos de financiamiento de las obras del Convenio, efectuados en el mes anterior.

El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 25 días para observar el informe presentado, plazo después del cual, si no hubiere observaciones, se entenderá aprobado. En caso que el informe sea observado por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 25 días para entregar el informe corregido, el Inspector Fiscal tendrá 10 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. Una vez que el Inspector Fiscal dé su aprobación a los pagos y/o avances recién indicados, ellos se contabilizarán en la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1", de acuerdo a lo señalado en el numeral 3.1 y a lo siguiente:

- a) Para el caso del avance en la *Construcción de las Obras Nuevas o Adicionales* del Anexo N° 1, ítem 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4, consignadas en el numeral 2.3 precedente, se cuantificará mensualmente el avance porcentual efectivo de obra ejecutada, calculado en base a las cantidades definidas en los planos de ingeniería aprobados, contabilizándose el último día del mes en que se registró el avance.
- b) Para el caso del avance en la *Construcción de Obras Metro*, detalladas en el Anexo N° 1, ítem 1.5, consignadas en el numeral 2.4 precedente, se cuantificará mensualmente el avance porcentual efectivo de obra ejecutada, calculado en base a las cantidades definidas en los planos de ingeniería aprobados, contabilizándose el último día del mes en que se registró el avance.
- c) Para el caso de los pagos por la *Gestión de Traslado y Reposición de Servicios no Húmedos*, consignados en el numeral 2.6 precedente, se contabilizará mensualmente el monto correspondiente a los desembolsos que la Sociedad Concesionaria hubiere efectuado el mes anterior, el último día del mes en que se efectuó el desembolso.
- d) Para el caso del avance en los *Proyectos de Ingeniería* de las obras del Anexo N° 1, consignada en el numeral 2.7 precedente, éste se contabilizará el último día del mes en que el Inspector Fiscal apruebe cada uno de los proyectos, según la cifra correspondiente, señalada en dicho Anexo.
- e) Para el caso de los costos financieros, consignados en el numeral 2.18 precedente, éstos se contabilizarán de la siguiente manera:
  - i. Comisiones: se contabilizarán el último día del mes en que la



Handwritten initials and signature in the bottom left corner.

Sociedad Concesionaria hubiere pagado las comisiones estipuladas en el literal a) del numeral 2.18 precedente.

- ii. Costo de Impuesto de Timbres y Estampillas: se contabilizará el último día del mes en que la Sociedad Concesionaria hubiere pagado este impuesto, por los conceptos estipulados en el literal b) del numeral 2.18 precedente.
- iii. Costos Legales y Otros asociados: se contabilizarán el último día del mes en que la Sociedad Concesionaria hubiere efectuado desembolsos por los conceptos estipulados en el literal c) del numeral 2.18 precedente.

**3.4** Para simplificar la comprensión de la contabilización de las nuevas inversiones, se ha preparado el Anexo N°6, cuyo ítem 6.1 describe y ejemplifica esta contabilización.

#### **CUARTO: COMPENSACIONES EN EL RÉGIMEN ECONÓMICO DE LA CONCESIÓN**

Para compensar todas las inversiones, obras, estudios, proyectos, servicios adicionales y los mayores costos que expresamente se detallan bajo el numeral 2.13 de la cláusula segunda y de conformidad con lo prescrito en el artículo 19 de la Ley de Concesiones, las partes convienen las compensaciones e indemnizaciones de que da cuenta 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 Compensación por Glosas del Concepto A, B y C del Numeral 2.13, Excluida las Pérdidas de Ingreso que Describe la Glosa 8 del Concepto A del mismo Numeral.**

- a. El MOP, pagará a la Sociedad Concesionaria las indemnizaciones e inversiones nuevas o adicionales que se detallan en los conceptos A, B y C de la Tabla 1, en el numeral 2.13 del presente Convenio Complementario, excluyendo la Glosa 8 del Concepto A del mismo Numeral 2.13, en las fechas y montos que se especifican en la siguiente tabla:



CA  
83

**Tabla 2: Compensación por Glosas del Concepto A, B y C del numeral 2.13**

(se excluyen las Pérdidas de Ingreso que se describe en la glosa 8 del Concepto A del mismo numeral).

Fecha de Pago	Monto Total A Pagar  [UF]
Pago 1: 30/06/2004	1.025.000
Pago 2: 30/06/2005	1.360.000
Pago 3: 30/06/2006	1.060.000
Pago 4: 30/06/2007	893.554
Pago 5: 30/06/2008	893.554
Pago 6: 30/06/2009	893.554
Pago 7: 30/06/2010	893.554
Pago 8: 30/06/2011	893.554
Pago 9: 30/06/2012	893.554
Pago 10: 30/06/2013	893.554
Pago 11: 30/06/2014	893.554

Estos pagos serán reconocidos por el MOP, mediante la emisión de Resoluciones DGOP conforme al avance de obras ejecutadas. La emisión de las resoluciones se efectuará a partir de la fecha de vigencia de este Convenio. Los pagos 1 al 11 recién consignados, serán contabilizados con signo negativo en la “Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 1”, y en la fecha ya indicada para cada uno de ellos.

Las cuotas indicadas anteriormente han sido fijadas considerando el monto máximo estipulado en los conceptos A, B y C del numeral 2.18 del presente Convenio, excluyendo las pérdidas de ingresos.

- b. Mensualmente a partir de la entrada en vigencia del presente Convenio Complementario, la Sociedad Concesionaria dentro de los 5 primeros días de cada mes, deberá presentar al Inspector Fiscal un informe con el detalle del avance de obras ejecutadas y su respectivo monto de inversión asociado correspondiente al mes anterior para las obras A, B y C del numeral 2.13 del presente convenio, excluyendo las pérdidas de ingreso. Para el caso del primer informe este deberá incorporar el avance mensual de todos los meses transcurridos desde el inicio de las obras hasta el mes anterior a la entrada en vigencia del presente Convenio Complementario, según se indica en el numeral 3.2 anterior.

El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 25 días para observar el informe presentado, plazo después del cual, si no hubiere observaciones, se entenderá aprobado. En caso que el informe sea observado por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 10 días



para entregar el informe corregido. El Inspector Fiscal tendrá 10 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.

En caso que producto de la revisión del informe se registren diferencias entre el avance de construcción presentado por la Sociedad Concesionaria y el aprobado por el Inspector Fiscal, el monto de dicha diferencia se descontará en el siguiente informe de avance mensual que deberá ser presentado por la Sociedad Concesionaria así como en la Resolución respectiva.

Sin perjuicio de lo anterior, los informes de avance no podrán presentar inversiones o gastos que excedan el valor a suma alzada convenido para cada uno de los ítems de la Cláusula Segunda del presente Convenio Complementario.

Las cantidades contabilizadas mensualmente por el Inspector Fiscal en la "**Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 1**", se actualizarán mensualmente a una tasa real anual compuesta de 7,68%.

- c. Dentro del plazo de 5 días contado desde la fecha en que el Inspector Fiscal reciba el informe indicado en la letra b) anterior, el mismo deberá certificar tal circunstancia y los montos presentados en el Libro de Obra, remitiendo una copia de dicha certificación y de sus antecedentes de respaldo a la Dirección General de Obras Públicas, asimismo deberá certificarse en el Libro de Obra la aprobación del informe de avance del mes anterior y, en caso de que existiesen, indicar los montos y descuentos producto de la revisión del Inspector Fiscal.
- d. Con el mérito de la certificación e informe acompañado, indicado en la letra c) 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 la letra c) anterior, sin que el MOP haya emitido la Resolución correspondiente, se devengará un interés real diario de 0,02612%. 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° 1**" 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, entre otros, las cantidades que correspondan a las obras y/o servicios, así como

CA  
87



los intereses correspondientes, de acuerdo al modelo de Resolución contenido en el Anexo N° 7, que se adjunta y forma parte del presente Convenio Complementario.

De conformidad a lo dispuesto en el literal a) de este numeral, si a la fecha de la emisión de cada una de las Resoluciones mensuales, el monto de inversión acumulada en la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 1", más los intereses correspondientes, es menor o igual a la suma señalada en el Pago 1 de la Tabla 2 precedente, éstas serán pagadas en la fecha señalada para dicho Pago 1. Las sumas contabilizadas en la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 1", más intereses correspondientes, que excedan la cantidad señalada en el Pago 1 de la Tabla 2 anterior, y hasta la cantidad indicada en el Pago 2 de la misma tabla, serán pagadas en la fecha señalada para dicho Pago 2 y así sucesivamente hasta las cantidades indicadas en el Pago 11. Todas las sumas contabilizadas en la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 1" serán pagadas en la fecha que corresponda, de conformidad al procedimiento antes descrito.

En caso que la suma reconocida en alguna de las Resoluciones emitidas, exceda parcialmente el monto contemplado en los Pagos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 de la Tabla 2 anterior, según corresponda, la cantidad en exceso tendrá como fecha de pago la contemplada en el Pago inmediatamente siguiente de la misma Tabla, fraccionándose las Resoluciones en las cantidades correspondientes a objeto de que cada una de las Resoluciones coincida con una única fecha de pago.

Para una mejor comprensión respecto a la forma de cálculo de los montos indicados en las respectivas resoluciones se incluye un ejemplo numérico en el Anexo N° 6, que se adjunta y forma parte del presente Convenio Complementario

- e. Los pagos indicados en la Tabla N° 2 serán contabilizados de acuerdo al desarrollo matemático del el Ítem 6.1 del Anexo N° 6.
- f. Una vez tramitada cada una de las resoluciones, sólo un ejemplar de cada una deberá ser suscrita ante Notario por el representante legal de la Sociedad Concesionaria y por el Inspector Fiscal en un plazo de 5 días, quedando en poder de la primera. Una vez tramitada cada Resolución, 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, la Sociedad Concesionaria podrá, entre otras operaciones lícitas, ceder o preñar libremente o celebrar cualquier otro



Handwritten initials "CA" and a signature.

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 en este numeral, 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 tenedor de las mismas. Estas Resoluciones no podrán ser prepagadas por el MOP, salvo con el consentimiento del legítimo tenedor de la resolución respectiva, esto es, la Sociedad Concesionaria o el adquirente de estas.

#### 4.2 **Ajuste derivado de la diferencia entre la Inversión Projectada versus la Inversión Real.**

Una vez concluida la totalidad de las obras del Convenio Complementario en un plazo máximo de 15 días contados desde su conclusión, el Inspector Fiscal presentará un informe donde se certifique el saldo de la **Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1**, hasta el 30/06/2014, incluido los intereses correspondientes, y con signo negativo las sumas señaladas en los Pagos 1 al 11 indicados en el numeral 4.1 anterior. Si el saldo de la cuenta actualizado a una tasa 7,68% real anual, al 31 de octubre de 2006, resultare negativo, la Sociedad Concesionaria deberá pagar al MOP el equivalente en pesos al valor absoluto de dicho saldo. Si por el contrario, el saldo de la cuenta resultare positivo, el MOP pagará a la Sociedad Concesionaria el equivalente en pesos del saldo de la **Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1**.

El pago antes indicado independientemente de a quien corresponda efectuarlo (el MOP o la Sociedad Concesionaria), deberá realizarse el último día hábil de octubre del año 2006. A este pago se le denominará Cuota de Ajuste y un ejemplo numérico de cómo opera se presenta en el Anexo N°6, Item 6.2.

No obstante lo indicado en el párrafo precedente, en caso que el saldo de la **Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1**, actualizado al 31 de octubre de 2006 resultare negativo, la Sociedad Concesionaria tendrá derecho a elegir, a su sola discreción, compensar la diferencia con el pago indicado en el párrafo anterior o renunciar al cobro de un monto equivalente en valor presente actualizado al 7,68% de las cuotas cuyo valor no haya sido devengado ni emitido en las Resoluciones a que hace referencia el numeral 4.1 del presente Convenio Complementario.

#### 4.3 **Compensación por Pérdidas de Ingreso Ítem A8 Tabla 1.**

Para compensar las Pérdidas de Ingreso ocasionadas a la Sociedad Concesionaria, las partes convienen en extender el plazo de concesión en 8 años (96 meses), al término de los cuales se efectuará una liquidación entre los



ingresos de la Sociedad Concesionaria menos los costos de mantención y explotación (incluidos impuestos) durante dicho periodo. Si dicha cantidad resultare menor que la cantidad que aparece indicada en el número 8 del concepto A de la Tabla N°1 (UF 716.110 al 1 de julio de 2003, la que se actualizará utilizando para ello la tasa anual del 10,5% según se expresa en la cláusula 2.13 precedente), el MOP pagará la diferencia, dentro de los 60 días siguientes a la fecha en que se efectuare la liquidación. Si, por el contrario, el saldo resultare favorable a la Sociedad Concesionaria, ésta pagará al MOP la diferencia, dentro del plazo antes fijado.

No obstante lo indicado en el párrafo precedente, una vez que la diferencia entre los ingresos de explotación del período menos los costos de mantención del mismo alcancen la cantidad de UF716.110 (actualizada en la forma antes indicada), la Sociedad Concesionaria tendrá derecho, previa comunicación a la Dirección General de Obras Públicas, a poner término a la Concesión, quedando sin efecto la extensión de plazo por el período posterior a la fecha en que se alcance la cantidad antes indicada, lo que deberá constar en una resolución que para el efecto emitirá el DGOP. Para lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá informar al DGOP con al menos 12 meses de anticipación.

Para los efectos de fijar los costos mensuales de operación y mantención que la Sociedad Concesionaria tendrá durante el aumento de plazo indicado en el párrafo anterior, las partes acuerdan que durante el año 2012 la Sociedad Concesionaria deberá proponer al MOP un listado de 5 consultoras inscritas en el registro de contratistas del MOP en primera categoría. El Ministerio de Obras Públicas elegirá una de las empresas del listado la que elaborará, en un plazo máximo de 6 meses, un informe que señale la proyección de los costos de explotación y mantención durante el plazo adicional de concesión y que serán utilizados para el cálculo de la liquidación indicada en el párrafo anterior. En caso que la Sociedad Concesionaria no proponga el listado de consultoras se utilizará la proyección de costos que el MOP determine fundadamente. El costo de la consultoría será financiado por mitades entre el MOP y la Sociedad Concesionaria.

En caso de incumplimiento del pago eventual, por parte de la Sociedad Concesionaria, el MOP podrá ejecutar las garantías del contrato que se encontraren vigentes. No obstante, en caso que durante el aumento de plazo se detecte que el monto de saldo a favor del MOP supere las garantías vigentes, el MOP solicitará a la Sociedad Concesionaria y ésta deberá entregar, boletas de garantía adicionales a las de explotación que permitan cautelar adecuadamente el monto que ésta deberá pagar al MOP al término de la concesión.

Sin perjuicio de lo anterior, el MOP durante el año 2013 podrá optar por compensar la pérdida de ingresos mediante un solo pago en dinero que se

GA  
R



efectuaría el último día hábil del mes de junio de 2015. El monto del pago corresponderá a la suma de UF 716.110 debidamente actualizada utilizando la tasa 7,68% desde el día 1 de julio de 2003 hasta la fecha de pago efectiva. En caso de que el MOP opte por esta opción deberá comunicar a la Sociedad Concesionaria a más tardar el último día hábil de 2013. En caso de efectuarse este pago en dinero quedará sin efecto el aumento de plazo señalado en el primer párrafo del presente numeral lo que deberá constar en una resolución que para el efecto emitirá el DGOP.

- 4.4 Una vez realizados cabalmente todos los pagos señalados en la presente cláusula, según correspondan, no existirán otros pagos entre el MOP y la Sociedad Concesionaria, producto del presente Convenio Complementario.
- 4.5 En caso de retraso, por parte del MOP, en la fecha de pago de los montos indicados en la Resoluciones a que hace referencia el numeral 4.1 anterior, el Ministerio de Obras Públicas deberá pagar, a modo de indemnización de perjuicios, un interés real diario de 0,02612% desde la fecha de pago indicada en la Resolución respectiva y hasta el día de pago efectivo de la obligación.

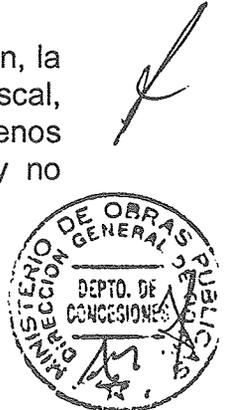
#### **QUINTO: MODIFICACIÓN DE PLAZOS CONTRACTUALES**

En consideración a las particulares condiciones a que debe sujetarse la ampliación y mejoramiento de la obra contratada, y en consideración a las razones de interés público que han motivado al MOP para solicitar las nuevas inversiones del presente Convenio, y teniendo en consideración que producto de lo anterior, el inicio en la etapa construcción de la obra pública fiscal presenta una modificación que requiere el establecimiento de nuevas fechas para la presentación y aprobación de proyectos de ingeniería, plazo de los hitos de progreso y demás plazos afectados por los motivos señalados anteriormente, es que las partes acuerdan los siguientes cambios con respecto a los plazos contractuales:

##### **5.1 Plazos de Entrega de Terrenos**

Se modifican los plazos de entrega de terrenos, de conformidad a lo indicado en el Anexo N° 3, en el presente Convenio Complementario, en el que se incluyen los programas de entrega de terrenos expropiados de la Faja Fiscal, para los distintos tramos de las obras, para la construcción de los Colectores y para la ejecución de las obras adicionales.

Para el caso de los terrenos a expropiar, incluidos en las Bases de Licitación, la Fecha Máxima de Entrega de Terreno será aquella en que el Inspector Fiscal, mediante anotación en el Libro de Obra, entregue la totalidad de los terrenos consignados en el Anexo N°3, Tabla 3.1, en los plazos allí descritos y no existiendo ningún impedimento para entrar a trabajar.



Para el caso de los terrenos adicionales debido a la incorporación de Metro en la Faja de transporte público, el Inspector Fiscal efectuará una entrega del 80% de la superficie de los terrenos adicionales necesarios para la ejecución de las obras y luego una entrega del 100% de los mismos, de acuerdo al calendario consignado en el Anexo N°3, Tabla 3.2. La referencia al 80% y al 100% de los terrenos implica que no existe impedimento para entrar a trabajar en aquellos sectores entregados. Las entregas de terrenos se efectuarán mediante anotación en el Libro de Obras.

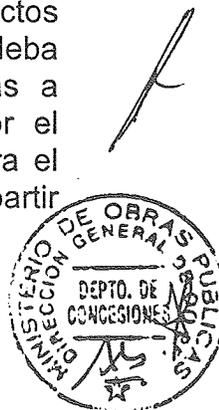
Del mismo modo, las fechas fijadas para la Entrega de Terreno de los colectores incluidos en el Anexo N° 3, Tabla 3.2, estará condicionada a la entrega de los antecedentes expropiatorios respectivos por parte de la Sociedad Concesionaria con 6 meses de anticipación, al plazo máximo, por cada terreno a intervenir. Si esto no ocurre, las fechas de entrega se aplazarán en la misma cantidad de días a la de los atrasos en la entrega de los antecedentes antes señalados.

En caso que se produzcan atrasos en las fechas máximas de entrega de faja por parte del MOP indicadas en el Anexo N° 3, las fechas máximas de ejecución de las obras según los Anexos N°4 y N°8 y de la Puesta en Servicio Provisoria se modificarán de acuerdo a dichas fechas de entrega aplazándose en la misma cantidad de días a la de los atrasos producidos en la entrega de la faja fiscal, sin perjuicio de las otras compensaciones que correspondiere, de conformidad a lo estipulado en el numeral 1.9.2.11 de las Bases de Licitación y en el artículo 22 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

En caso que el MOP esté en condiciones de entregar la Faja Fiscal con anticipación a la fecha comprometida, la fecha real de entrega será la comprometida por el MOP e indicada en el Anexo N° 3. No obstante lo anterior, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con lo estipulado en las Bases de Licitación en su numeral 1.8.8 a excepción de lo indicado en las tablas 3.1 y 3.2 del Anexo N°3, que modifican el cuadro del artículo 1.8.8.1 de las mismas.

El Concesionario podrá iniciar la construcción de las obras en cada tramo con posterioridad a la entrega de la Faja Fiscal por parte del MOP, respetando la fecha máxima de término de construcción indicada en los puntos anteriores, siempre y cuando el MOP haya entregado oportunamente la faja fiscal.

Se entenderá que ha terminado la ejecución de obras de un tramo, cuando se hayan realizado la totalidad de las obras, a excepción de las obras asociadas al sistema de cobro. Para estos efectos, las obras incluidas en los Proyectos Referenciales de Ingeniería Definitiva y los Proyectos de Ingeniería que deba ejecutar el Concesionario, están consideradas como las obras mínimas a realizar. El término de la ejecución de las obras será comprobado por el Inspector Fiscal, el cual certificará mediante anotación en el Libro de Obra el término de las obras asociadas a cada tramo, debiendo el Concesionario, a partir



de ese momento, entregar dicho tramo al uso público lo que no condiciona la Puesta en Servicio Provisoria de la obra, la que se rige por lo estipulado en el numeral 1.10.1 de las Bases de Licitación. En caso de atraso se aplicarán las multas establecidas en el artículo 1.8.11.1 de las Bases de Licitación.

Para todos los tramos, la Sociedad Concesionaria podrá someter a la aprobación del Inspector Fiscal el inicio de la ejecución de las obras en una fecha anterior a la definida para la entrega de la Faja Fiscal por parte del MOP indicadas en las Tabla 3.1 y 3.2. En dicho caso, la fecha de término de ejecución de las obras coincidirá con la fecha máxima estipulada en las mismas Tablas.

## 5.2 Plazos de Presentación y Aprobación de los Proyectos de Ingeniería

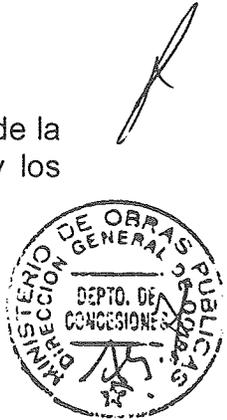
5.2.1 Se modifica el plazo máximo establecido en el tercer párrafo del artículo 1.9.1.2 de las Bases de Licitación, de 10 a 32 meses, para el desarrollo de los proyectos de Ingeniería de Detalle a ejecutar por la Sociedad Concesionaria.

Se modifica el procedimiento de aprobación de la ingeniería establecido en las Bases de Licitación en su artículo 1.9.1.2, en el sentido que las partes acuerdan que el ciclo de revisión-corrección-aprobación se realizará de la siguiente manera:

La revisión por parte del Inspector Fiscal, de los proyectos de ingeniería, deberá efectuarse dentro de los 30 días contados desde la entrega de los antecedentes correspondientes. En caso que el Inspector Fiscal no solicitare correcciones y/o modificaciones se entenderán aprobados los proyectos de ingeniería en cuestión. En caso que el Inspector Fiscal solicitare correcciones y/o modificaciones a los proyectos de ingeniería de detalle desarrollados y presentados por la Sociedad Concesionaria, a fin que cumpla cabalmente con el contrato, la Sociedad Concesionaria dispondrá de 15 días para entregar las correcciones y/o modificaciones solicitadas por el Inspector Fiscal. Una vez que la Sociedad Concesionaria entregue los proyectos corregidos y/o modificados, el Inspector Fiscal dispondrá de un plazo de 15 días para aprobarlos u observarlos. En caso que el Inspector Fiscal no cumpla con lo anterior en el plazo estipulado se entiende que aprueba los proyectos corregidos y/o modificados. De esta forma, el ciclo de Revisión/Aprobación-Corrección/Modificación-Aprobación de los proyectos quedará como sigue:

- Revisión o aprobación por el Inspector Fiscal: 30 días
- Corrección por la Sociedad Concesionaria: 15 días
- Aprobación por el Inspector Fiscal: 15 días

Los cronogramas detallados de "desarrollo-revisión-corrección-aprobación" de la ingeniería de detalle para cada tramo deberán considerar la secuencia y los plazos recién indicados.



5.2.2 Se modifica los plazos contenidos en la tabla N° 5 del artículo 1.9.1.3 de las Bases de Licitación de la siguiente forma:

Artículo 1.9.1.3 Tabla N° 5: Cronograma Sistema Electrónico de Cobro

Punto	Actividad	FECHA MODIFICADA
		Fecha Término (Ver Nota 1)
1	El Concesionario deberá entregar la ingeniería de diseño referente al software, hardware e integración del sistema de cobro.	29/01/2003
2	Respuesta del Inspector Fiscal a lo solicitado en el punto 1.	20/03/2003
3a	El Concesionario responde a las observaciones del Inspector Fiscal realizadas en el punto 2, efectuando las correcciones correspondientes.	19/04/2003
3a1	El concesionario hará entrega de una Tercera Versión de la Ingeniería de Diseño del Sistema Electrónico de Cobro, que incluya toda la información de diseño relevante.	02/01/04
3b	Adicionalmente a lo anterior, deberá hacer entrega de la ingeniería de detalles para la instalación del primer punto de cobro en un solo sentido de circulación vehicular, de acuerdo a lo definido en 2.2.3.4.5, la ingeniería de detalles del centro de operaciones definido en 2.2.3.4.3 y del Sistema de Atención a Clientes definido en 2.2.3.5, todos artículos de las Bases de Licitación.	29/05/2003
3c	El Inspector Fiscal procederá a efectuar una revisión de la ingeniería de detalles entregada en el punto 3b, emitiendo un informe con sus comentarios u observaciones (en caso de haberlas).	27/08/2003
3d	El Concesionario hará entrega de una versión corregida de la ingeniería de detalles, atendiendo a las observaciones del Inspector Fiscal, según el punto 3c anterior	12/11/2004

CA  
 BS



4	El Concesionario deberá entregar (a) una proposición que incluya toda la documentación referente a los procedimientos con los cuales certificará el cumplimiento de los requerimientos del proyecto, los cuales podrán uno a uno ser aprobados, rechazados o devueltos con observaciones por el Inspector Fiscal. El Concesionario debe además contemplar (b) la entrega, para análisis y aprobación del Inspector Fiscal, de un documento que detalle y defina el universo muestral (destino y uso específico de los 5.000 tags de prueba) para las pruebas definidas en los puntos 9 y 10 de la esta Tabla. Este documento también debe establecer (c) un plan de distribución de estos transponders, que considere la entrega de un mínimo de 4.500 tags, durante los primeros 60 días del plazo de 80 días disponibles para distribución, según se establece en las Bases de Licitación.	18/06/2003
5	Respuesta del Inspector Fiscal a lo solicitado en el punto 4.	18/07/2003
6	El Concesionario deberá enviar la respuesta que incluya todas las modificaciones producto de las observaciones del Inspector Fiscal, indicadas en el punto 5.	19/11/2004
7	El Concesionario deberá demostrar las funcionalidades del software de operación. Dicho software, deberá cubrir, todo lo relacionado con las transacciones del punto de cobro, hasta el nivel de captura y ordenamiento, es decir desde el nivel de punto de cobro hasta el módulo de validación de transacciones del COP; dicha exigencia está relacionada con las pruebas que se realizaran al primer punto de cobro, requisito imprescindible para la aceptación del sistema de cobro.	27/11/2004

Handwritten initials and scribbles in the bottom left corner.



7a	Adicionalmente, el Concesionario deberá entregar y someter a la aprobación del Inspector Fiscal (1) una proposición de pruebas finales de sistemas y componentes (pruebas OAT del COP, sistema de comunicaciones y puntos de cobro), necesarias para la aceptación del sistema Electrónico de Cobro, estas pruebas serán previas a las pruebas de conjunto o de marcha blanca (pruebas WOT) definidas a continuación. Asimismo deberá entregar y someter a la aprobación del Inspector Fiscal (2) una proposición de pruebas de conjunto (pruebas WOT), progresivas por tramos, según se definen éstos en el artículo 1.3 de las Bases de Licitación, que abarquen el total del sistema electrónico de cobro del o los tramos que corresponda, según la programación de las obras. Estas pruebas serán realizadas en condiciones normales de operación y su aprobación por parte del Inspector Fiscal, será condición relevante para la autorización de puesta en servicio provisoria de las obras, según se establece en el artículo 1.10.1 de las Bases de Licitación. La ejecución y aprobación previa de las pruebas de conjunto mencionadas (pruebas OAT) será condición necesaria para la puesta en servicio provisoria de la obra, definida en el artículo 1.9.2.7 de las Bases de licitación, e inicio de la etapa de marcha blanca establecida en el artículo 1.14.4.1 de las Bases de Licitación. . La duración máxima del periodo de pruebas antes definido (OAT + WOT) será de 50 días para cada tramo. Las proposiciones de pruebas definidas en este punto, podrán ser aprobadas, rechazadas o devueltas con observaciones por el Inspector Fiscal dentro de los 45 días siguientes. Una vez recibida por parte del Concesionario la respuesta del Inspector Fiscal, dispondrá de 45 días para responder en el caso que las proposiciones hayan sido rechazadas u observadas.	19/11/2004
8	(a) Fin de la instalación del primer punto de cobro e (b) instalación del centro de operaciones, incluido el servidor de puntos de cobro definido en el artículo 2.2.3.4.4 de las Bases de Licitación.	15/02/2005
9	Inicio Pruebas al sistema, correspondientes al primer punto de cobro.	02/03/2005
9a	Fin Pruebas al sistema, correspondientes al primer punto de cobro.	16/05/2005
10	Inicio Pruebas de compatibilidad e interoperabilidad.	16/05/2005
10a	Fin Pruebas de compatibilidad e interoperabilidad.	15/07/2005

Handwritten initials and marks in the bottom left corner.



OTROS HITOS		
11	Inicio entrega de 5000 tags para pruebas	30/03/2005
12	Fin entrega de 5000 tags para pruebas	30/05/2005
13	Fin entrega de 100 tags a la IF	30/03/2005

- NOTAS**
- 1.- Las fechas indicadas son fechas máximas para cada actividad.
  - 2.- En caso que el Inspector Fiscal no solicitare correcciones y/o modificaciones a los documentos y otros entregables, sea en los plazos indicados en este documento o en aquellos aplicables según se define en las Bases de Licitación y que no hayan sido modificados en este Convenio Complementario se entenderá que dichos entregables han sido aprobados en todas sus partes.

### 5.3 Programa de Ejecución de Obras

Se modifica el programa de ejecución de las obras para los distintos tramos de éstas, para la construcción de los Colectores y para la ejecución de las obras adicionales, de acuerdo a lo establecido en el Anexo N° 4 Ítem 4.1 del presente Convenio Complementario.

#### Declaraciones de avance

Se modifican las estipulaciones relativas a Declaraciones de Avance de las Obras señaladas en los párrafos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 del numeral 1.9.2.6 de las Bases de Licitación. En consecuencia, los plazos establecidos para estas declaraciones, serán los siguientes:

*"Una vez iniciada la etapa de construcción de la obra, el Concesionario emitirá declaraciones de avance de la misma. La primera declaración de avance deberá producirse a más tardar, 30 de enero de 2004. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en un plazo máximo de 15 días posteriores a la entrega de dicha declaración, siempre que constate un avance de al menos el 4% de la totalidad de la obra*

*La segunda declaración de avance se producirá a los 6 meses contados desde la primera declaración de avance consignada en el párrafo precedente. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en un plazo máximo de 15 días posteriores a la entrega de dicha declaración, siempre que constate un avance de al menos el 30% de la totalidad de la obra*

*La tercera declaración de avance se producirá a los 6 meses contados desde la segunda declaración de avance consignada en el párrafo precedente. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en un plazo máximo de 15 días posteriores a la entrega de dicha*



Handwritten initials and marks in the bottom left corner.

declaración, siempre que constate un avance de al menos el 50% de la totalidad de la obra

La cuarta declaración de avance se producirá a los 6 meses contados desde la tercera declaración de avance consignada en el párrafo precedente. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en un plazo máximo de 15 días posteriores a la entrega de dicha declaración, siempre que constate un avance de al menos el 70% de la totalidad de la obra

Para el cálculo del estado de avance de las obras de todos los tramos, que deberán ser valoradas utilizando los Precios Unitarios del Anexo N° 5 de las Bases de Licitación y/o el anexo N°5 del presente Convenio Complementario, según corresponda y los programas de obras e inversiones definidos en el Anexo 4 del presente Convenio, el presupuesto de la oferta técnica presentada por la Sociedad Concesionaria y Balance Económico de Obras Rev 4, del 25 de junio de 2003, o si no existiera el itemizado, se utilizará el itemizado y partidas presentadas en la oferta técnica del adjudicatario en la forma aceptada por el MOP, con precios del Anexo N° 5 de las Bases de Licitación

Para el cálculo del estado de avance se seguirá el siguiente procedimiento:

- a) Se ubicarán en el área física de la obra, todas las partidas de obras ejecutadas por la Sociedad Concesionaria que formen parte de los proyectos de la concesión y las obras indicadas en el Anexo 1, ítem 1 cuyas ubicaciones hayan sido verificadas previamente por el Inspector Fiscal, tomando como referencia las indicadas en el Anexo N° 2.1 al 2.8, a excepción de los ítems 2, 3, 4 y 5 del cuadro 2.8.1 del referido último anexo de las Bases de Licitación.
- b) Se valorizarán las obras indicadas en a) según los Precios Unitarios establecidos en el Balance Económico de Obras Rev 4, del 25 de junio de 2003, y el Anexo 5 del presente Convenio o si no existiera el itemizado, se utilizará el itemizado y partidas presentadas en la oferta técnica del adjudicatario en la forma aceptada por el MOP. A falta de acuerdo estos serán determinados basándose en un peritaje, que será pagado en partes iguales por el MOP y el Concesionario, sin perjuicio de la facultad de las partes de recurrir a la Comisión Conciliadora. Dicho peritaje deberá ser realizado por una Empresa Consultora inscrita en Primera Categoría del Registro de Consultores del MOP, en las áreas y especialidades que correspondan, de acuerdo a las obras que se trate, no pudiendo participar en él la empresa consultora que ejecutó el respectivo proyecto.
- c) En el cálculo del avance de la obra se incluirán todas las partidas de obras ejecutadas por la Sociedad Concesionaria que forman parte del contrato de concesión y los indicados en el Anexo N° 1, ítem 1, y se determinará como el

AA  
83



*cuociente entre la sumatoria de las obras valorizadas precedentemente y el presupuesto total entre la oferta técnica presentada por la Sociedad Concesionaria, más el resultado de inversión del Anexo N°1, ítem 1.*

#### 5.4 Plazo de puesta en servicio provisoria

Se modifican los plazos de puesta en servicio provisoria de las obras de cada uno de los tramos de la obra, de conformidad a lo establecido en el Anexo N° 4 ítem 4.1. del presente Convenio Complementario.

El MOP podrá autorizar la Puesta en Servicio de los tramos de la obra, siempre y cuando las obras faltantes no interfirieren con el normal funcionamiento y operación de la concesión.

En el caso que se haya autorizado la Puesta en Servicio Provisoria de algún tramo sin haberse finalizado la totalidad de las obras nuevas o adicionales contratadas en virtud del presente Convenio Complementario, que tengan relación con el tramo correspondiente; el Inspector Fiscal realizará las recepciones provisionales y definitivas de las obras nuevas o adicionales con posterioridad a dicha fecha, siempre que dichas obras no alteren la operación del tramo respectivo del contrato de concesión.

5.5 En relación a las estipulaciones de las Bases de Licitación relativas a la "Distribución de Riesgo por Variación de Tipo de Cambio entre el Concesionario y el Estado", las partes acuerdan:

5.5.1 En relación con los plazos señalados en el artículo 1.12.6.3 de las Bases de Licitación, para que la Sociedad Concesionaria pueda optar al mecanismo de cobertura cambiaria y considerando que con motivo de la celebración del presente Convenio Complementario ha diferido el financiamiento, las partes acuerdan ampliar los plazos dentro del cual la Sociedad Concesionaria podrá optar al mecanismo de cobertura cambiaria a fin de que este plazo vencerá el último día hábil de diciembre de 2004. Del mismo modo todas las fechas que hacen referencia al "último día hábil de diciembre de 2003" o al "31 de diciembre de 2003" en los artículos 1.12.6.3.1 al 1.12.6.3.7 de las Bases de Licitación se modifican quedando referenciadas todas al "último día hábil de diciembre de 2004".

5.5.2 Se modifica la estipulación del artículo 1.12.6.3.4 literal c), en el sentido que el primer contrato de financiamiento suscrito deberá tener un plazo total no inferior a **30 meses (900 días corridos)** contados desde la fecha de la primera liquidación en el mercado cambiario formal de las divisas correspondientes al primer desembolso del financista al Concesionario, hasta la fecha del último pago o reembolso por servicio de deuda del Concesionario al financista. Lo anterior, sólo para los casos en que el primer financiamiento no corresponda a



emisión de bonos, pues en ese caso deberá tener un plazo total no inferior a 4 años.

- 5.5.3** Se modifica la estipulación del artículo 1.12.6.3.7 literal b) primer párrafo de las Bases de Licitación, en el sentido que en caso que el primer financiamiento suscrito por la Sociedad Concesionaria no sea mediante la emisión de bonos, ésta podrá requerir a partir del mes 30 contado desde la fecha de la Resolución a que se refiere el artículo 1.12.6.3.5 literal b) de las Bases de Licitación, la modificación de los montos futuros de servicios de deuda cubiertos por el Mecanismo de Cobertura Cambiaria, debido a un refinanciamiento o repactación del crédito en la misma moneda. Para lo anterior, el refinanciamiento o repactación deberá cumplir con todas las otras exigencias indicadas en el artículo 1.12.6.3.7 literal b) de las Bases de Licitación. Se deja constancia que el pago o reembolso de al menos el capital insoluto del crédito, que extinga la obligación correspondiente del Concesionario con el financista y no esté asociado a un refinanciamiento en la misma moneda, no estará cubierto por el Mecanismo de Cobertura Cambiaria.

No obstante lo anterior, en caso de que la Sociedad Concesionaria suscriba su primer financiamiento mediante una emisión de bonos sólo podrá requerir la modificación de los montos futuros de servicios de deuda cubiertos por el Mecanismo de Cobertura Cambiaria a partir del cuarto año contado desde la fecha de la Resolución a que se refiere el artículo 1.12.6.3.5 literal b) de las Bases de Licitación.

- 5.6** Se modifica el artículo 1.9.2.1, en su tercer párrafo, eliminando el término "inicio del plazo de concesión", reemplazándolo por "el inicio de obras" que corresponde al 9 de septiembre de 2003.

**SIXTO: OTRAS ESTIPULACIONES SOBRE EL RÉGIMEN DEL CONTRATO DE CONCESION**

- 6.1** El Impuesto al Valor Agregado –IVA- soportado por la Sociedad Concesionaria en relación con las obras a que se refiere el Anexo N° 1 del presente Convenio Complementario, recibirá el mismo tratamiento establecido en el artículo 1.12.3 de las Bases de Licitación para dicho impuesto, en relación con las restantes obras contempladas en el contrato de concesión. Las cantidades y costos estimados indicados en las cláusulas anteriores no incluyen el Impuesto al Valor Agregado –IVA-.

Por lo anterior, los pagos que el MOP realice en virtud de la Cláusula Cuarto del presente convenio serán pagados sin IVA por constituir un subsidio a la construcción de las obras para todos los efectos legales, y en especial, para los efectos del artículo 15 de la D.L. N°824. Lo anterior, sin perjuicio de las facultades del Servicio de Impuestos Internos (SII).



- 6.2 La Sociedad Concesionaria deberá ampliar los seguros por responsabilidad civil y catástrofe para efectos de cubrir los riesgos asociados a todas las obras adicionales que se consignan en el ítem 5 del Anexo N° 1, en un plazo máximo de 120 días contados desde la entrada en vigencia del presente Convenio Complementario.
- 6.3 De toda comunicación o hecho relevante relativo al presente Convenio Complementario así como del contrato de concesión, se dejará constancia en el Libro de Obra correspondiente.
- 6.4 Se establece una multa por cada día de atraso en la ejecución de las obras del contrato con relación a los plazos establecidos en el Programa de Obras del Anexo N° 4, por causas no imputables al MOP. El monto de la multa será la cifra equivalente al 0,01% diario, aplicado sobre el valor de todas las obras adicionales objeto del presente contrato que se encuentren retrasadas con relación al Programa de Obras. No obstante lo anterior, el monto de la multa no podrá ser inferior a UTM 250 (doscientas cincuenta unidades tributarias mensuales) por cada día de atraso.

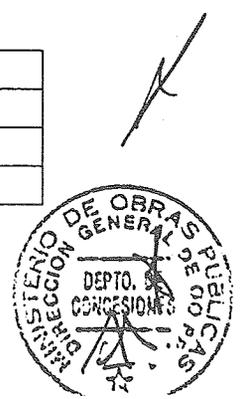
No obstante, las multas indicadas en el párrafo precedente no serán aplicables en caso que la Sociedad Concesionaria cumpla con las fechas de término en cada uno de los tramos y colectores a que se refiere el Anexo N°4, ítem 4.1 del presente Convenio Complementario.

Así mismo, se establece una multa de 50 UTM por cada día de atraso en la entrega de proyectos respecto al plazo indicado en el numeral 5.2.1 del presente Convenio Complementario.

- 6.5 Las obras contratadas en virtud del presente Convenio Complementario no se acogerán a lo dispuesto en el artículo 1.9.1.1, párrafo 8, de las Bases de Licitación en lo referente a los posibles ahorros en los presupuestos, sean éstos presentados por el MOP o la Sociedad Concesionaria.
- 6.6 Las partes acuerdan modificar el numeral 1.9.2.18 de las Bases de Licitación y el numeral 10, Derechos del Concesionario inciso d), del Decreto Supremo de Adjudicación ya individualizado, y corresponden a las obras Colombia y SAB respectivamente de la siguiente forma:

Se fijan las fechas establecidas en las Bases de Licitación según lo estipulado en la siguiente tabla:

FECHA DE PAGO	MONTO EN UF
5 de agosto de 2006	652.453
5 de agosto de 2007	652.453
5 de agosto de 2008	652.453



Estos pagos serán reconocidos por el MOP mediante la emisión de 3 Resoluciones DGOP, de acuerdo al avance que presentare la ejecución de las obras respectivas. Estas Resoluciones serán análogas a las que establece el numeral 4.1 del presente Convenio Complementario y, por tanto, a éstas les serán plenamente aplicables las estipulaciones contenidas en el citado numeral 4.1.

6.7 Durante la construcción de las obras contratadas en virtud del presente Convenio Complementario que no forman parte del área de concesión, y hasta la recepción por el Inspector Fiscal de cada una de ellas, le serán igualmente aplicables a todas las superficies necesarias para su materialización, incluidas las requeridas para los desvíos de tránsito correspondientes, todos los estándares exigidos en las Bases de Licitación.

6.8 En consideración al monto de las nuevas inversiones que se han abordado mediante el presente Convenio Complementario, las partes acuerdan modificar lo estipulado en las Bases de Licitación, sustituyendo la estipulación derivada del segundo párrafo del artículo 1.12.2.1 (Nuevas Inversiones Exigidas por el Estado) de las Bases de Licitación, por la siguiente:

*“El monto máximo de obras que el MOP podrá exigir a la sociedad concesionaria en el caso previsto en el párrafo anterior será de un 5% del Presupuesto Oficial Estimado de la Obra señalado en el artículo 1.4.2 de las presentes Bases. No se podrá ordenar nuevas inversiones durante la etapa de construcción de las obras.”*

6.9 La Sociedad Concesionaria deberá entregar, antes de 15 días de comenzar cada una de estas obras, un plano en el que se indiquen las áreas de construcción adicionales al área de concesión que sean necesarias.

6.10 La Modificación presentada por la Sociedad Concesionaria para el sector perteneciente al Tramo 5, correspondiente al cruce de Américo Vespucio Sur – Departamental – La Florida, la cual considera el cambio de una estructura en trinchera por otra en viaducto, se deberá aplicar el hecho que los ahorros generados por este cambio deben estar de acuerdo a lo señalado en las Bases de Licitación, en su numeral 1.9.1.1, párrafo 8 donde dice *“Si el presupuesto de las obras modificadas del Proyecto Referencial propuesta por el Concesionario, resulta inferior al presupuesto de las mismas obras contenidas en el Proyecto Referencial, el Concesionario deberá materializar obras por un monto ascendente al 70% de la diferencia producida entre ambos presupuestos.”* Por lo anterior, en caso de producirse ahorros en este cambio de proyecto, el 70% de este será contabilizado con signo negativo en la “Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1” en el mes que fuere aprobado el proyecto definitivo del sector en comento. Por el contrario, de no producirse ahorros, los posibles sobrecostos serán de cargo de la Sociedad Concesionaria, lo cual será



Handwritten initials and scribbles in the bottom left corner of the page.

determinado una vez se tenga por parte de la Sociedad Concesionaria el proyecto de ingeniería de detalle definitiva. El costo definitivo de la obra modificada y la circunstancia de haberse o no producido ahorros a beneficio del Fisco deberá constar en una Resolución del Director General de Obras Públicas.

- 6.11 Las partes acuerdan sujetarse al procedimiento descrito en el Anexo N°10, para efectuar las relocalizaciones habitacionales adicionales que resulten de las obras que se contratan mediante el presente Convenio Complementario.

**SEPTIMO: CERTIFICACIONES, INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS SOBRE EL DESARROLLO DEL CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1, QUE ENTREGARÁ LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS**

7.1 El DGOP certificará, mediante la dictación de una Resolución semestral, sobre el desarrollo y avance de los compromisos establecidos en el presente Convenio Complementario. La primera de estas Resoluciones será dictada el último día hábil del mes en que sea publicado en el Diario Oficial el Decreto Supremo que aprueba el presente convenio. Las restantes resoluciones serán dictadas al transcurrir un semestre desde la dictación de la anterior Resolución, a más tardar el último día hábil del mes que corresponda a dicho semestre, desde la vigencia del presente Convenio Complementario. La citada Resolución deberá llevar el V°B° del Ministro de Obras Públicas y en ella se declarará, al menos, lo siguiente:

- a) Se certificará las cantidades de obras que se ejecutan, de acuerdo a lo consignado en el artículo 1.12.2.3.1 de las Bases de Licitación, y su valorización. Dicha valorización se realizará sobre la base de los precios unitarios establecidos en el Anexo N°5 de las Bases de Licitación, en el Anexo N°5 del presente convenio o determinados de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.12.2.3.2 de las Bases de Licitación.
- b) En forma análoga a lo consignado en el literal a) precedente, se certificará las cantidades de obras que se disminuyen, de acuerdo a lo consignado en el artículo 1.12.2.3.1 de las Bases de Licitación y su valorización.
- c) Se certificará que los valores a suma alzada que han sido acordados corresponden a aquéllos que prevalecerían en el mercado para obras de similares características.
- d) Se certificará que el valor definitivo de las obras establecidas en el ítem 1.2 del Anexo N° 1 y que se hubieren terminado en el periodo cubierto por la Resolución, ha sido adecuadamente determinado y corresponde a aquél que prevalecería en el mercado para obras de similares características.
- e) El detalle de las contabilizaciones, efectuadas por el Inspector Fiscal, a la



Handwritten initials and a signature in the bottom left corner of the page.

cuenta "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 1", donde consten los valores contabilizados en el semestre correspondiente.

Cada Resolución deberá detallar, además, el monto de las contabilizaciones realizadas desde la vigencia del presente Convenio Complementario; es decir, la información tendrá carácter acumulativo.

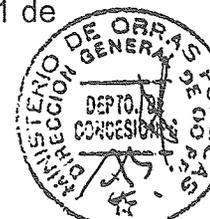
- 7.2 El Director General de Obras Públicas certifica que los conceptos a compensar son procedentes de acuerdo con el Contrato de Concesión y que los montos y parámetros indicados en los numerales 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 y 2.11 han sido adecuadamente determinados y corresponden a los que prevalecerían en el mercado para obras del tipo, magnitud, complejidad constructiva y plazos de ejecución similares a las contenidas en el presente Convenio Complementario. Asimismo declara que respecto de los numerales 2.10 y 2.12 los montos convenidos han sido adecuadamente determinados utilizando la información disponible.

**OCTAVO:** En virtud de las estipulaciones acordadas en el presente Convenio Complementario, la Sociedad Concesionaria, debidamente representada, otorga el más amplio, completo y total finiquito al Ministerio de Obras Públicas y renuncia en este acto a solicitar indemnizaciones o compensaciones y a efectuar cualquier otra reclamación que pudiera haberle correspondido en relación a aquellas materias relativas al Contrato de Concesión que son objeto del presente Convenio en relación con los hechos ocurridos hasta la celebración del presente Convenio, subsistiendo respecto de todo lo demás los derechos y obligaciones de las partes conforme lo establecido en las Bases. Todo ello sin perjuicio del ejercicio de las acciones o reclamaciones que del incumplimiento o del cumplimiento tardío de las obligaciones asumidas mediante el presente Convenio Complementario pudieren corresponder a favor de la Sociedad Concesionaria o del MOP, las cuales no son objeto de renuncia alguna.

**NOVENO:** 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° 1209 de 2001, Bases de Licitación, y demás instrumentos que conforman el Contrato de Concesión.

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

**DECIMO PRIMERO:** La personería de don José Manuel Loureda López y don Joaquín Soriano Villacampa para actuar en nombre y representación de la **SOCIEDAD CONCESIONARIA AUTOPISTAS METROPOLITANAS S.A.**, consta en el Acta de Sesión de Directorio de la Sociedad Concesionaria Autopistas Metropolitanas S.A., efectuada con fecha 1 de agosto de 2003, reducida a escritura pública con fecha 11 de

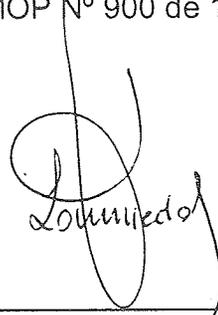


agosto de 2003, en la Notaría de Santiago de doña María Gloria Acharán Toledo.

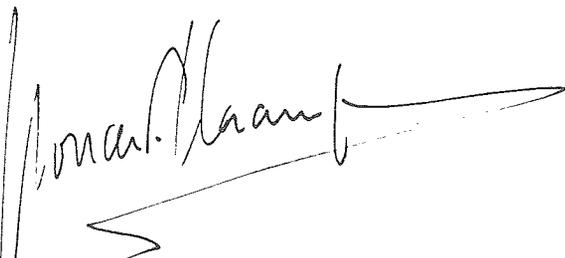
**DECIMO SEGUNDO:** El presente Convenio Complementario se firma en cinco ejemplares, quedando dos de ellos en poder de la Sociedad Concesionaria, dos en el Ministerio de Obras Públicas y el quinto deberá ser protocolizado ante Notario por la Sociedad Concesionaria conjuntamente con la transcripción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



Germán Millán Pérez  
Director General de Obras Públicas  
Ministerio de Obras Públicas



José Manuel Loureda López  
Sociedad Concesionaria Autopistas  
Metropolitanas S.A.



Joaquín Soriano Villacampa  
Sociedad Concesionaria Autopistas  
Metropolitanas S.A.



**ANEXO N° 1**

**PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES**



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

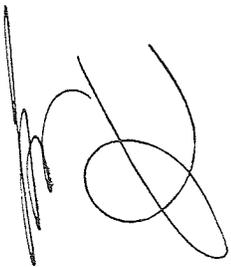
## ANEXO N° 1 PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES

### RESUMEN

#### CONSTRUCCION DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES

ítem	DESCRIPCION	PAGO	VALOR (UF)
1	CONSTRUCCION DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES	SA	5.545.097
2	SERVICIOS SECOS	PU	650.354
3	CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN	SA	100.626
4	PROYECTOS	SA	125.826
5	SEGUROS	SA	43.474
6	GASTOS DE ADMINISTRACION DE LA SC	SA	124.718
7	GASTOS DE ACELERACION DE LAS OBRAS	SA	730.011
8	MAYORES GASTOS POR EL RETRASO DEL PROGRAMA ORIGINAL DE OBRAS	SA	101.807
9	PERDIDAS DE INGRESO	SA	716.110
TOTAL			8.138.023

El valor del ítem 1 queda definido en la tabla en particular. El ítem 2 corresponde al valor proforma máximo que se puede alcanzar por este concepto. Los ítem 3, 4, 5, 6, 7 y 8 corresponden a un monto a suma alzada en valor presente al 1 de julio de 2003. El ítem 9 corresponde al valor actualizado al 1 de julio de 2003.



Inspección  
Fiscal  
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

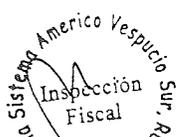
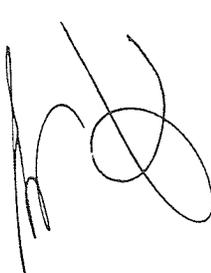
## ANEXO N° 1 PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES

### ITEM 1.

#### CONSTRUCCION DE OBRAS NUEVAS O ADICIONALES

ítem	DESCRIPCION	PAGO	VALOR (UF)
1,1	Colectores Adicionales y Modificación de Colector SAB	SA	1.671.349
1,2	Proyecto Modificado por Metro	SA	757.792
1,3	Cambio de Servicios Húmedos	SA	509.121
1,4	Obras Adicionales Solicitadas por el MOP	SA	186.835
1,5	Construcción Obras de Metro	PU	2.420.000
TOTAL			5.545.097

Los ítem 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 corresponden a un monto a suma alzada. El ítem 1.5 es el valor máximo que puede alcanzar la inversión por este concepto en Unidades de Fomento.



NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 1 PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES

### ITEM 2

#### FINANCIAMIENTO DE TRASLADO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS NO HUMEDOS

SERVICIO NO HUMEDO	VALOR (UF)
Chilesat	3.021
Cmet	5.001
CTC	0
Entel	15.339
GTD	0
Manquehue	12.475
Metrocom	14.355
Metrópolis	9.014
VTR	15.318
Inst. Domiciliarias Telefónicas	0
Inst. Domiciliarias TV Cable	0
Chilectra	207.868
Sonacol	0
Metrogas	210.778
Retiro Alumbrado Vial	4.194
Semáforos provisorios	21.218
Empalmes eléctricos	19.489
Alumbrado vial provisorio	49.121
Traslado Torres Iluminación	4.040
<b>TOTAL NETO</b>	<b>591.231</b>
<b>G.GENERALES 10%</b>	<b>59.123</b>
<b>TOTAL FINANCIAMIENTO</b>	<b>650.354</b>



NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

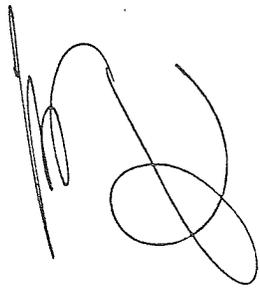
## ANEXO N° 1 PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES

### ITEM 3.

#### CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS ADICIONALES

OBRAS	COSTO ADIC. CONSTRUCCION (UF)	VALOR MANTENIMIENTO (UF)
Colectores Plan Maestro Aguas Lluvias	1.671.349	n.a.
Obras Interferencias Metro	757.792	72.717
Obras de Servicios Húmedos	509.121	n.a.
Obras Solicitadas por el MOP	186.835	27.909
Traslado de Servicios No Húmedos	650.355	n.a.
<b>TOTAL NETO</b>		<b>100.626</b>

n.a.: no aplica ya que es mantenido por terceros no por la Sociedad Concesionaria. La Sociedad Concesionaria sólo conserva aquellas obras que forman parte de la infraestructura de la Concesión y dentro del área de concesión.



  
Inspección Fiscal  
Sistema Amerigo Vesputio Sur, Ruta 78 - Av. Grecia

**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
Inspector Fiscal



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

# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 1 PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES

### ITEM 4

#### PROYECTO DE INGENIERIA DEFINITIVO INCLUYENDO METRO (PIDM)

PROYECTO	VALOR (UF)
Ingeniería Vial	94.278
Servicios Húmedos	20.997
Expropiaciones	10.551
<b>TOTAL NETO</b>	<b>125.826</b>



NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

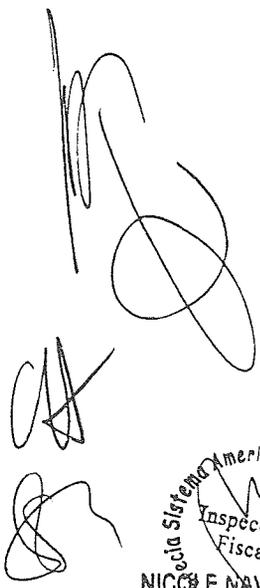
## ANEXO N° 1 PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES

ITEM 5

### SEGUROS ADICIONALES ETAPA DE CONSTRUCCION Y EXPLOTACION

OBRAS	COSTO ADIC. CONSTRUCCION (UF)	SEGURO CONSTRUCCION VALOR (UF)	SEGURO EXPLOTACION VALOR (UF)
Colectores Plan Maestro Aguas Lluvias	1.671.349	11.818	n.a.
Obras Interferencias Metro	757.792	4.714	14.991
Obras de Servicios Húmedos	509.121	3.616	n.a.
Obras Solicitadas por el MOP	186.835	1.994	6.341
Traslado de Servicios No Húmedos	650.355	n.a.	n.a.
Construcción de obras de Metro	2.420.000	n.a.	n.a.
Total Parcial	6.195.451	22.142	21.332
<b>TOTAL NETO</b>			<b>43.474</b>

n.a.: no aplica ya que no es responsabilidad de la Sociedad Concesionaria asegurar ésta infraestructura. La Sociedad Concesionaria sólo asegurará aquellas obras que forman parte de la infraestructura de la Concesión y dentro del área de concesión.

  
  
**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
 Inspector Fiscal



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1**  
**ANEXO N° 1 PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES**

**ITEM 6.**

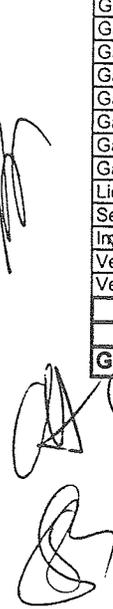
**GASTOS DE ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**

**PERSONAL**

Descripción	Total
Ing. Terreno Colectores	8.235
Ingeniero Sistema de Trafico Colectores	2.059
Ingeniero Ayudante de Administración	8.000
Ingeniero Ayudante de Finanzas	7.000
Ing. Jefe Proyectos Colectores	4.941
Ing. Jefe Proyectos	6.000
Ing. Area de Calidad Colectores	4.941
Ingeniero Inspector	10.941
Laboratoristas B	2.400
Laboratoristas C	3.000
Ayudante Laboratorista	1.600
Ing. Geomensor	2.700
Alarifes	1.600
Ing. Control de Avance	8.000
Jefe Area Medio Ambiente	1.000
Resp. Seguridad	1.000
Capataz Desvíos Tráfico	3.294
Contador	3.200
Tesorera	2.000
Dibujante Proyectista	1.600
Digitadora Contabilidad	2.400
Auxiliar Contable	1.000
Servicios Generales	1.200
Administrativo	824
Secretaría	600
Junior	400
<b>Total</b>	<b>89.935</b>

**COSTES FIJOS**

Concepto	Total
Alquiler de Oficina	3.000
Gastos Comunes	1.500
Asesorías Legal	1.300
Asesorías Comunicacional	1.750
Asesorías Urbanas	2.050
Asesorías Manejo Personal	1.550
Gastos Oficina Teléfono	988
Gastos Celulares	741
Gastos Oficina Papelería	741
Gastos Oficina Internet	124
Gastos Oficina Combustible	1.824
Gastos Oficina Mobiliario	494
Gastos Oficina Computadores	692
Gastos Oficina Fotocopiadoras	261
Gastos Laboratorio	4.000
Gastos Topografía	3.000
Licencias Computacionales	192
Seguros Personal	1.276
Implementación de Seguridad	1.094
Vehículos Ing.	3.647
Vehículos Inspectores	4.559
<b>Total</b>	<b>34.783</b>
<b>GASTOS TOTALES DE ADMINISTRACION DURANTE TODA LA CONSTRUCCION UF</b>	<b>124.718</b>

  
 Inspección Fiscal  
 NICOLE NAVARRO ESTAY  
 Inspector Fiscal



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1**  
**ANEXO N° 1 PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES**

FEB 19

**GASTOS DE ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**

Serie Original (U.F./año)								
Año Operacional	Año	Punta Mañana	Fuera de Punta	Punta Tarde	Sábado	Domingo	Total	Crec. Anual
	2002	-	-	-	-	-	-	
	2003	-	-	-	-	-	-	
	2004	4,676	18,578	7,117	3,251	2,757	36,379	
	2005	103,298	363,843	131,032	73,386	53,100	724,659	
1	2007	241,705	674,636	255,273	135,718	94,795	1,402,127	11.7%
2	2008	270,469	742,744	289,980	145,246	104,779	1,553,218	10.8%
3	2009	302,656	817,728	329,406	155,444	115,815	1,721,049	10.8%
4	2010	338,674	900,282	374,192	166,358	128,013	1,907,519	10.8%
5	2011	378,978	991,170	425,067	178,038	141,495	2,114,748	10.9%
6	2012	424,078	1,091,234	482,859	190,538	156,398	2,345,107	10.9%
7	2013	474,545	1,201,400	548,508	203,915	172,870	2,601,238	10.9%
8	2014	531,018	1,243,449	623,083	218,232	191,078	2,806,860	7.9%
9	2015	594,212	1,286,970	707,797	233,554	211,203	3,033,736	8.1%
10	2016	615,009	1,332,014	732,569	249,952	233,447	3,162,991	4.3%
11	2017	636,534	1,378,634	758,209	267,501	258,035	3,298,913	4.3%
12	2018	658,813	1,426,886	784,747	286,282	285,212	3,441,940	4.3%
13	2019	681,872	1,476,827	812,213	306,382	315,251	3,592,545	4.4%
14	2020	705,737	1,528,516	840,640	327,893	384,454	3,787,240	5.4%
15	2021	730,438	1,582,014	870,063	350,915	385,154	3,918,584	3.5%
16	2022	756,003	1,637,385	900,515	375,553	425,720	4,095,176	4.5%
17	2023	782,463	1,694,693	932,033	401,920	470,558	4,281,667	4.6%
18	2024	809,850	1,754,007	964,654	430,139	520,119	4,478,769	4.6%
19	2025	838,194	1,815,398	998,417	460,339	574,900	4,687,248	4.7%
20	2026	867,531	1,878,937	1,033,361	492,659	635,450	4,907,938	4.7%
21	2027	897,895	1,944,699	1,069,529	527,249	657,691	5,097,063	3.9%
22	2028	929,321	2,012,764	1,106,963	564,267	680,710	5,294,025	3.9%
23	2029	961,847	2,083,211	1,145,706	603,884	704,535	5,499,183	3.9%
24	2030	995,512	2,156,123	1,185,806	646,283	729,194	5,712,918	3.9%
25	2031	1,030,355	2,231,587	1,227,309	691,658	754,715	5,935,624	3.9%

Growth Rates  
2002-2006

VA (UF,10.5%)      19,387,646

Año	VA Serie
Año Referencia (0)-2003	
2004	32,922
2005	593,484
2007	940,455
2008	942,803
2009	945,409
2010	948,272
2011	951,394
2012	954,777
2013	958,423
2014	935,913
2015	915,441
2016	863,751
2017	815,265
2018	769,784
2019	727,119
2020	693,688
2021	649,543
2022	614,312
2023	581,256
2024	550,238
2025	521,132
2026	493,818
2027	464,115
2028	436,244
2029	410,090
2030	385,546
2031	362,512

Tasa Descuento      10.5%

VA (UF)      19,387,646

Serie Corregida (U.F./año)								
Año Operacional	Año	Punta Mañana	Fuera de Punta	Punta Tarde	Sábado	Domingo	Total	Crec. Anual
	2002	-	-	-	-	-	-	
	2003	-	-	-	-	-	-	
	2004	-	-	-	-	-	-	
	2005	11,789	40,739	16,154	7,764	5,719	82,164	
	2006	158,666	508,377	200,693	104,604	70,540	1,042,880	
	2007	241,705	674,636	255,273	135,718	94,795	1,402,127	
1	2008	270,469	742,744	289,980	145,246	104,779	1,553,218	10.8%
2	2009	302,656	817,728	329,406	155,444	115,815	1,721,049	10.8%
3	2010	338,674	900,282	374,192	166,358	128,013	1,907,519	10.8%
4	2011	378,978	991,170	425,067	178,038	141,495	2,114,748	10.9%
5	2012	424,078	1,091,234	482,859	190,538	156,398	2,345,107	10.9%
6	2013	474,545	1,201,400	548,508	203,915	172,870	2,601,238	10.9%
7	2014	531,018	1,243,449	623,083	218,232	191,078	2,806,860	7.9%
8	2015	594,212	1,286,970	707,797	233,554	211,203	3,033,736	8.1%
9	2016	615,009	1,332,014	732,569	249,952	233,447	3,162,991	4.3%
10	2017	636,534	1,378,634	758,209	267,501	258,035	3,298,913	4.3%
11	2018	658,813	1,426,886	784,747	286,282	285,212	3,441,940	4.3%
12	2019	681,872	1,476,827	812,213	306,382	315,251	3,592,545	4.4%
13	2020	705,737	1,528,516	840,640	327,893	384,454	3,787,240	5.4%
14	2021	730,438	1,582,014	870,063	350,915	385,154	3,918,584	3.5%
15	2022	756,003	1,637,385	900,515	375,553	425,720	4,095,176	4.5%
16	2023	782,463	1,694,693	932,033	401,920	470,558	4,281,667	4.6%
17	2024	809,850	1,754,007	964,654	430,139	520,119	4,478,769	4.6%
18	2025	838,194	1,815,398	998,417	460,339	574,900	4,687,248	4.7%
19	2026	867,531	1,878,937	1,033,361	492,659	635,450	4,907,938	4.7%
20	2027	897,895	1,944,699	1,069,529	527,249	657,691	5,097,063	3.9%
21	2028	929,321	2,012,764	1,106,963	564,267	680,710	5,294,025	3.9%
22	2029	961,847	2,083,211	1,145,706	603,884	704,535	5,499,183	3.9%
23	2030	995,512	2,156,123	1,185,806	646,283	729,194	5,712,918	3.9%
24	2031	1,030,355	2,231,587	1,227,309	691,658	754,715	5,935,624	3.9%

Año	VA Serie
Año Referencia (0)-2003	
2004	-
2005	67,291
2006	772,943
2007	940,455
2008	942,803
2009	945,409
2010	948,272
2011	951,394
2012	954,777
2013	958,423
2014	935,913
2015	915,441
2016	863,751
2017	815,265
2018	769,784
2019	727,119
2020	693,688
2021	649,543
2022	614,312
2023	581,256
2024	550,238
2025	521,132
2026	493,818
2027	464,115
2028	436,244
2029	410,090
2030	385,546
2031	362,512

Tasa Descuento      10.5%

VA (UF,10.5%)      18,671,537

Delta VA (UF,10.5%)      -      716,110

VA (UF)      18,671,537



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 1 PRESUPUESTO DE NUEVAS INVERSIONES

### ITEM 8.

MAYORES GASTOS Y COSTOS INCURRIDOS POR LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

ITEM	TOTAL COMPENSACIONES (UF)
Personal Sociedad Concesionaria	22.353
Gastos Fijos Sociedad Concesionaria	6.560
Personal Constructora	36.155
Gastos Fijos Constructora	11.574
Parque de Maquinaria	25.166
<b>TOTAL NETO</b>	<b>101.807</b>

  
  
  
Sistema Americo Vespucio Sur, Ruidoso  
Inspección Fiscal  
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal





**ANEXO N° 2**

**DESCRIPCIÓN DE LAS NUEVAS INVERSIONES**



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 2

### DESCRIPCIÓN DE LAS NUEVAS INVERSIONES

#### ITEM 1.1: Colectores Adicionales y Modificación de Colector SAB

##### Colector SAB Modificado y SAB Complementario

EL colector de aguas lluvias SAB, debe su nombre al trazado proyectado por la Dirección de Obras Hidráulicas, que originalmente se emplazaba por las calles Santa Rosa, Américo Vespucio y Clotario Blest, para descargar en el Zanjón de La Aguada en una zona entre las calles Clotario Blest y calle General Velásquez.

Este trazado presenta un conjunto de inconvenientes en su ejecución, por la zona en la que fue concebido, por tal motivo, los costos de obra se incrementan considerablemente debido a la necesidad de ejecutar entibaciones, cambios de sección, etc., por lo que se consideró su modificación global.

La Sociedad Concesionaria de acuerdo al punto 1.9.2.18 de las Bases de Licitación, presentó un proyecto alternativo denominado Colector SAB Modificado, que resuelve los problemas señalados en el párrafo precedente, considerando además un ramal denominado SAB Complementario.

En consecuencia, la obra a ejecutar corresponde al Colector S.A.B Modificado, cuyo trazado coincide en el inicio con el S.A.B. original, pero se desarrolla por un nuevo emplazamiento desde la Intersección con Ruta 5, continuando por A. Vespucio en los tramos 2 y 1 para desviarse por Rafael Riesco y General Bueras, descargando en el Zanjón de la Aguada.

Además, la Sociedad Concesionaria deberá proyectar y construir el denominado Colector SAB Complementario N° 1, que se conecta con el Colector SAB Modificado en la Ruta 5, desde calle El Parrón con Ruta 5, (Longitud total de 1.395 m, y diámetros entre 1200 mm ↔ 1.600 mm). Por otro lado, la Sociedad Concesionaria tiene el compromiso solamente de hacer el diseño de ingeniería a nivel de anteproyecto del denominado Colector SAB Complementario N° 2, que nace desde calle el Parrón con Ruta 5 hacia el Norte hasta conectarse con el Zanjón de La Aguada

El diseño del Colector S.A.B. Modificado ha considerado un período de retorno  $T=2$  años acorde con el Plan Maestro de Aguas Lluvias de Santiago.

Sistema Américo Vespucio Sur  
Inspección Fiscal  
Inspector Fiscal

NO OLVIDAR PAGO ESTAY  
SISTEMA AMÉRICO VESPUCIO SUR



## Colectores Adicionales: Los Morros Y Complemento Colombia

El MOP ha desarrollado a través de la Dirección de Obras Hidráulicas, el denominado Plan Maestro de Aguas Lluvias de Santiago, que corresponde a un estudio donde se ha definido una red de colectores para resolver los problemas de inundación que presenta la capital.

### Complemento Colombia

El Colector Colombia Completo, que tiene una longitud total de 8,4 kilómetros, se compone de dos partes:

- a) Colector Colombia desde zona próxima a Américo Vespucio (calle Walker Martínez con calle Colombia), hasta la descarga en el Zanjón de La Aguada (del km 5,647 al km 8,400)
- b) Colector Colombia desde su nacimiento o también denominado Complemento Colector Colombia va desde el oriente de La Florida, hasta la zona próxima a Américo Vespucio indicada anteriormente (del km 0,000 al km 5,647)

El tramo indicado en el punto a) es el que se contempló directamente en las Bases de Licitación (longitud total de 2,753 kms) resuelve los problemas de inundaciones del sector aledaño a Américo Vespucio, calle Walker Martínez y calle Colombia. Este tramo por sí solo, no soluciona los problemas de evacuación de aguas lluvias del sector, los que sí se resuelven con la construcción del tramo complementario de este colector (señalado en el punto b), remediando los problemas de inundaciones que influyen directamente en la concesión de Américo Vespucio.

### Colector Los Morros

La dirección predominante del escurrimiento de aguas lluvias en el caso de temporales en la ciudad de Santiago, tiene históricamente dirección desde el Sur Oriente al Nor Poniente, por lo cual la estructuración de los Grandes colectores deberían llevar direcciones oriente – poniente y sur – norte, como es el caso del Colector Los Morros, que conduce aguas desde zonas al sur de A. Vespucio. Por lo cual este colector de aguas lluvias, es fundamental para resolver los problemas

  
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



de inundaciones en el sector aledaño a Gran Avenida, ya que drena las áreas ubicadas al poniente de calle San Francisco, al sur de A.Vespucio, al oriente de Los Morros y al norte de calle Observatorio.

Este colector se desarrolla por la calle del mismo nombre, dando inicio en la calle Alejandro Guzmán hasta la Gran Avenida Jose Miguel Carrera, por donde continua hacia la calle Goycolea, por donde gira hacia el poniente hasta las calles Santa Fe y Las Gaviotas, donde descarga finalmente en el colector S.A.B.

## ITEM 1.2: Proyecto Modificado por Metro

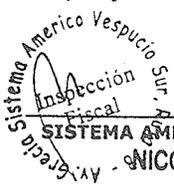
El proyecto Américo Vespucio Sur fue diseñado y concebido originalmente como una vía rápida de tres pistas expresas por sentido, con velocidad de diseño de 80 y 100 km/hr, incluyendo una faja central, con ancho variable entre 12 y 20 m, destinada su utilización por el sistema de Transporte Público, lo cual fue modificado en el proceso de licitación a una faja central libre de 13 metros según se indica en el numeral 2.3.1.3 de las Bases de Licitación. En este acápite se indica textualmente: *"El Concesionario, deberá dejar habilitada, a nivel de subrasante terminada una faja central libre de 13 m de ancho a lo largo de todo el emplazamiento del corredor de transporte público..."*

El Ministerio de Obras Públicas, comunicó a la Sociedad Concesionaria, el 10 de octubre del 2002, que esta faja central definida en las Bases de Licitación para transporte público sería destinada a la construcción y operación de las futuras líneas 4 y 4A del Metro de Santiago. Se indicó en esa oportunidad que el ancho de la faja se modificaría de 13 metros constantes a 9.3 metros en zonas Inter-estación y 14.7 metros en estación, entregando planos y archivos computacionales de la ubicación en planta de las estaciones comprendidas entre Grecia y Gran Avenida.

Se indicó que era necesario compatibilizar las características geométricas de los proyectos y se manifestó por parte del MOP la necesidad de evaluar y conocer las modificaciones del proyecto referencial que sería necesario realizar y sus consecuencias, conjuntamente con el balance económico producto de los ajustes.

En diciembre del 2002, con los antecedentes conocidos a esa fecha, se elaboró una versión de proyecto geométrico denominada PRID + Metro, entregada íntegramente a la Inspección Fiscal para su revisión y pronunciamiento. En este proyecto PRID+Metro se modificó la geometría, para dar cabida a la faja central variable, donde Metro implementaría sus obras una vez concluida la construcción de la obra en concesión.

Esta versión, aceptada por la Inspección Fiscal, fue medida y valorada utilizando el proyecto geométrico y anteproyectos para cada una de las especialidades. Con



SISTEMA AMÉRICO VESPUICIO SUR  
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



esta base técnica se elaboró un documento llamado Balance Económico de las Obras, Rev. 4 del 25 de junio del 2003.

Se entregaron a la Inspección Fiscal, como parte integrante del presente Anexo 2, los planos geométricos y estructurales, utilizados para la elaboración del balance de obras.

### Proyecto Vial

La modificación geométrica de la faja central para la futura incorporación de las Líneas 4 y 4A de Metro en el Proyecto Américo Vespucio Sur, implicó un cambio sustancial en la geometría del Proyecto Vial, por la necesidad de considerar anchos distintos en estaciones e interestación y de adaptar los radios de curva para mantener la visibilidad de parada, dado que el Metro introduce un muro opaco separador.

Este cambio, afectó la longitud completa de la obra en concesión.

### Proyecto De Estructuras

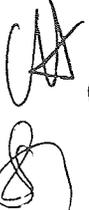
La faja central de las vías que inicialmente fue asignada para transporte público en el proyecto referencial, cede su lugar a las futuras obras de Metro. Este cambio implicó considerar las siguientes modificaciones para las estructuras previstas en el PRID.

- Cambio de ubicación de los apoyos centrales de las Estructuras.
- Refuerzo de Pasos Superiores por la inclusión de las cargas y sobrecargas de Metro.
- Modificación de la altura y secciones de Muros de Trinchera, para adaptarse a la modificación geométrica solicitada.

Todo lo anterior, ha tenido como objetivo adaptar las condiciones de la mediana a la futura construcción de las líneas de Metro, que se materializarán en la faja central que entregue la Sociedad Concesionaria al MOP, habilitada a nivel de subrasante, tal como lo indican las Bases de Licitación.

Se deja expresa constancia que no se ha tenido en cuenta la valorización de las modificaciones que Metro pueda introducir con fecha posterior al 19 de diciembre de 2003.

En virtud de lo señalado en el párrafo anterior, no se encuentran considerados los costos de la modificación vial por acceso a cocheras de Metro y los eventuales costos de modificaciones por incorporar un vano único en las estructuras de Gran Avenida y Santa Rosa.

  
  
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



## Modificación de Procesos Constructivos

La Sociedad Concesionaria, ha presentado a la Inspección Fiscal algunas modificaciones de procesos Constructivos, con el objeto de hacer viable la ejecución de la Obra de Concesión Sistema Américo Vespucio Sur, dado los cambios que se han introducido al proyecto y las nuevas restricciones de espacio que se generan entre otras la habilitación de una faja central de ancho variable para la futura ocupación de Metro.

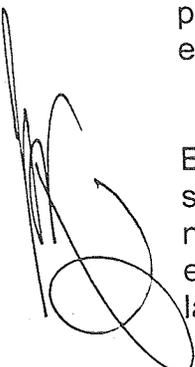
Dentro de las modificaciones constructivas, La principal que se ha propuesto por la Sociedad Concesionaria y ha sido aceptada por la Inspección Fiscal se refiere a una modificación de los sistemas de contención de tierras tanto en muros de contención tradicional de hormigón armado, como en muros estribos de estructuras.

La modificación considera el reemplazo de éstos muros por una pantalla de pilotes de hormigón armado de diámetro máximo 1.00 m (eventualmente y sólo en casos muy específicos de diámetro 1.50 m), espaciados como mínimo a una distancia de 3.00 m los que serán pre-excavados con o sin anclajes permanentes dependiendo de la altura, de los parámetros del suelo y de las restricciones laterales locales de la obra.

Los anclajes permanentes postensados serán proyectados con cables de acero de alta resistencia y baja relajación de diámetro 15.2 mm y una carga mínima de fluencia de 235 KN (ASTM A416 Grado 270), o lo que se indique en las observaciones de la I.F. o Puentes

Entre pilotes y sólo para retener eventualmente el terreno ante un evento sísmico, se dispondrá un muro frontal de máximo 15 cm de espesor que se fijarán a los pilotes mediante una hilera de barras de construcción de diámetro 12 mm espaciadas aproximadamente cada 60 cm.

En el caso de las estructuras desniveladas y como consecuencia de los esfuerzos sísmicos de la superestructura que se agregan a los empujes de suelo, es necesario incorporar una loseta de continuidad entre la losa del tablero y el muro espaldar del estribo, de modo de transmitir los esfuerzos de un extremo a otro de la estructura.

  
  
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



Así, las zonas de trinchera serán completamente pilotadas, desde una altura de alrededor 4 m de muro, desde la superficie para luego ser excavadas en su interior hasta una cota aproximada de -5.50 m, ejecutándose luego los anclajes postensados, cuando corresponda, previstos a una cota de -4.00 m para proseguir posteriormente la excavación hasta el nivel requerido.

El procedimiento constructivo para la protección superficial de la excavación entre pilotes contempla para los primeros 2.5 metros, a menos que el suelo permita otra cosa, una malla metálica tipo "ACMA C111 sin economía de borde" o similar, sobre la cual se dispondrá de un shotcrete de 3 cm de espesor. Para las profundidades de excavación que van desde los 2.5 m en adelante, sólo sería necesario aplicar una lechada (que puede ser aplicada con rodillos) para retener rocas que puedan desprenderse y evitar accidentes. En caso de encontrar terreno con alto contenido de materia orgánica a más de 2.5 metros de profundidad, como puede ser el caso de la ribera sur de la trinchera de Vicuña Mackenna en el sector de la rotonda, se podrá utilizar alternativamente la metodología recomendada para los 2.5 primeros metros.

### ITEM 1.3: Cambio de Servicios Húmedos

Corresponde a la modificación de todos los servicios agua potable, aguas servidas y canales de riego, adicionales que no hayan sido identificados en el Proyecto Referencial o sean nuevos debido a la adaptación de anchos de la Faja Central, para su futura utilización por Metro.

### ITEM 1.4: Obras Adicionales Solicitadas por el MOP

#### Obras de Mitigación Varias

Éstas son obras que corresponden a medidas de mitigación no consideradas en el Proyecto Referencial ni en sus documentos asociados, los cuales se desprenden de la construcción de los colectores, modificaciones al Colector Santa Raquel que se intercepta con las estructuras de Santa Julia y Gerónimo de Alderete, mitigación producto de las expropiaciones, relocalizaciones adicionales, etc.

#### Rediseño Lía Aguirre

El PRID, para el Paso Lía Aguirre, no contemplaba la continuidad de las calles Lía Aguirre con Las Acacias, para lo cual se requiere su modificación, en función de alinear la estructura del paso según el eje de las referidas calles, debiendo el

Sistema Americo Vespucio Sur  
Inspección  
Fiscal

SISTEMA AMERICO VESPUICIO SUR

ANEXO 2

DESCRIPCION DE LAS NUEVAS INVERSIONES

Pg. 6

NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



diseño permitir tanto el giro a la izquierda como así también, el ingreso del tránsito a la calle Las Acacias.

### Retorno Oriente Santa Rosa

Ambas vías, Santa Rosa y Américo Vespucio, son estructurantes de la vialidad de la zona. Por lo tanto, es imprescindible contar con un paso que permita efectuar los giros desde el sur de Santa Rosa hacia el poniente por Américo Vespucio y desde el poniente por Américo Vespucio hacia el norte de Santa Rosa. Por este motivo, el MOP ha solicitado a la Sociedad Concesionaria una estructura adicional para materializar este retorno.

### Retorno Oriente Gran Avenida

Este caso es idéntico al de Santa Rosa, ya que no está incorporado en el PRID la posibilidad de efectuar los giros sur-poniente y poniente-norte. Por lo tanto, para permitir dichos giros es necesario materializar el retorno oriente, gemelo del proyectado en el PRID para el lado poniente.

### Pantallas Acústicas

El PRID y el EIA referencial definen claramente los sectores que se requieren con pantallas acústicas, no contemplando algunos casos absolutamente necesarios ya sea por la presencia de establecimientos educacionales o zonas densas de carácter habitacional.

### Rotonda Quilín

De acuerdo con el Proyecto Referencial, en el sector de Quilín, Américo Vespucio Sur pasa interiormente en trinchera, por lo cual la parte central de la rotonda queda dividida en dos, segregando el espacio público, por lo que se requiere considerar medidas que mitiguen esta situación y que permitan la funcionalidad y operación de este importante espacio del contrato.

### ITEM 1.5: Construcción Obras de Metro

Como consecuencia de la inclusión de metro en la faja central, la sociedad concesionaria debe realizar obras adicionales de metro las cuales no estaban consideradas en las obras contratadas originalmente. Las obras a realizar incluyen todas aquellas actividades que la empresa Metro S.A. que debido a la simultaneidad de trabajos con aquellas obras del contrato de concesión, es necesario que se aborden de una sola vez. Los sectores a construir son:

Inspección  
Fiscal

SISTEMA AMÉRICO VESPUCIO SUR

ANEXO 2

DESCRIPCIÓN DE LAS NUEVAS INVERSIONES Pg. 7

NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



- Obra Gruesa del sector Interestación Macul- Vicuña Mackenna.
- Obra Gruesa de la Estación Macul.
- Obra Gruesa del sector Interestación Las Torres - Macul.
- Obra Gruesa de la Estación Las Torres.
- Obra Gruesa del sector Desvío a Cocheras (solo en faja de concesión).
- Obra Gruesa del sector Interestación Rotonda Qulín - Desvio a Cocheras-Las Torres.
- Obra Gruesa de la Estación Rotonda Quilín.
- Obra Gruesa del sector Interestación Los Presidentes – Rotonda Qulín.
- Obra Gruesa de la Estación Los Presidentes.
- Obra Gruesa del sector Interestación Grecia – Los Presidentes.
- Obra Gruesa de la Estación Santa Rosa.
- Obra Gruesa de la Estación Gran Avenida, y cola de maniobras.
- Movimiento de tierras entre Vic. Mackenna y Gran Avenida.

Dentro de las obras a ejecutar se contempla la ejecución de movimientos de tierra, Pilotes para las estaciones, Vigas, Muros para la zona de interestaciones y todas las instalaciones de obras sanitarias, aguas lluvias eléctricas que sean necesarias según lo señalado por Empresa Metro S.A. en el momento de ejecutar las obras, siempre y cuando se encuentren dentro de las cantidades de inversión establecidas en el numeral 2.4 del Convenio Complementario.

## ITEM 2: Financiamiento Traslado y Reposición de Servicios No Húmedos

Corresponde al traslado y modificación de las instalaciones de servicios no húmedos detalladas en el Anexo N°1 Item 2 existentes en la faja de Américo Vespucio destinada para la construcción de la Obra en Concesión y en las fajas destinadas a la construcción de los colectores de aguas lluvias incluidos en el contrato.

El numeral 1.8.20 de las Bases de Licitación fija las responsabilidades sobre la modificación de servicios que el proyecto vial necesita. En este numeral se señala textualmente que "para los servicios no húmedos de electricidad, telecomunicaciones, gas y otros servicios no considerados en el párrafo anterior (*servicios húmedos*), la Sociedad Concesionaria deberá coordinarse con dichos servicios (*servicios secos*), para que éstos procedan a su traslado".

En virtud de lo señalado en el párrafo anterior, se establece que el Ministerio de Obras Públicas será el responsable de los gastos que se produzcan por la materialización de todos los cambios en los referidos servicios secos del proyecto, incluyendo aquellos necesarios por la incorporación de Metro en la faja central y la construcción de colectores adicionales.



### ITEM 3: Conservación y Mantenimiento

Las actividades de conservación tienen un doble objetivo. Por un lado, prestar al usuario un servicio en las mejores condiciones de seguridad, fluidez y comodidad, dentro de la infraestructura existente, y por otro, preservar el patrimonio vial existente en condiciones que aseguren su funcionalidad y durabilidad.

Las operaciones que deben realizarse fundamentalmente durante el período de construcción, según se requiera; tales como el roce, despeje y limpieza de la faja, mantención y construcción de fosos y cunetas, limpieza de alcantarillas, relleno de juntas y grietas, bacheo asfáltico en calzadas y bermas, conservación y reposición de señalización y demarcación, reposición de defensas camineras, y las demás actividades necesarias para una adecuada operación de la ruta en el periodo indicado anteriormente, con el objeto de otorgar un alto nivel de servicio y seguridad compatible con lo señalado en 1.8.14, 1.9.2.4, 1.9.2.8 de las Bases de Licitación.

Todas las actividades mencionadas anteriormente son validas para las nuevas obras a realizar según lo dispuesto en el Anexo N°1 Item 3 del presente Convenio Complementario.

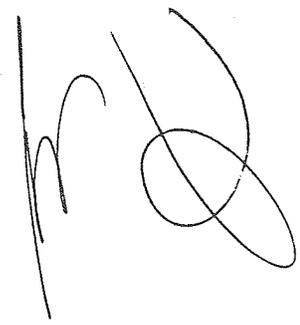
### ITEM 4: Proyecto de Ingeniería Definitivo incluyendo Metro

La Sociedad Concesionaria realizó el Proyecto de Ingeniería de Detalle, según lo indicado en e Artículo 1.9.1 de las Bases de Licitación. En éste se consideró una faja central libre a nivel de sub-rasante, destinada a un Corredor de Transporte Público, con un ancho constante de 13 metros, en prácticamente toda la extensión de la Concesión. Debido a los nuevos anchos solicitados por Metro para la incorporación de sus Estaciones, la Sociedad Concesionaria debió realizar un nuevo proyecto considerando una faja central variable, con 9,30 m entre estaciones y 14,70 m para las estaciones y adaptando el eje central a requerimientos especiales del Metro. Esto ha generado una serie de transformaciones al proyecto presentado por la Sociedad Concesionaria, que ha debido adaptarse y rehacerse.

### ITEM 5: Seguros Adicionales Construcción y Explotación

La Sociedad Concesionaria ampliara sus seguros de construcción y explotación, a las obras adicionales que correspondan según lo establecido en el Anexo N°1 Item 5 del presente Convenio Complementario, de forma tal de cubrir la

responsabilidad civil catastrófica según lo establecido en los puntos 1.8.15 y 1.8.16 de las Bases de Licitación del Contrato.

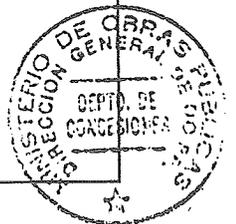


SISTEMA AMÉRICO VESPUCIO SUR  
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



**ANEXO N° 3**

**PROGRAMA DE ENTREGA DE TERRENOS Y OTROS**



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°1**  
**ANEXO N° 3 PROGRAMA DE ENTREGA DE TERRENOS Y OTROS**

**TABLA 3.1**  
**PROGRAMA DE ENTREGA DE TERRENOS BALI**

TRAMO	FECHA MAXIMA DE ENTREGA DE TERRENO*	TERMINO EJECUCION DE LAS OBRAS
1	31/01/2004	30/11/2005
2	30/03/2004	30/11/2005
3	30/12/2003	30/11/2005
4	06/12/2003	30/11/2005
5	06/12/2003	30/11/2005

\* Entiéndase Fecha Máxima de Entrega de Terreno aquella en que la IF entrega los terrenos no existiendo ningún impedimento para entrar a trabajar. Lo anterior quedará consignado en en Libro de Obras, en aquellos casos en que la obra necesite de la entrega

**TABLA 3.2**  
**PROGRAMA DE ENTREGA DE TERRENOS ADICIONALES**

TRAMO	FECHA ENTREGA 80% DE TERRENO**	FECHA MAXIMA DE ENTREGA DE TERRENO***	TERMINO EJECUCION DE LAS OBRAS
1	28/02/2004	28/05/2004	30/11/2005
2	30/03/2004	30/06/2004	30/11/2005
3	30/03/2004	30/06/2004	30/11/2005
4	30/01/2004	30/04/2004	30/11/2005
5	31/01/2004	30/04/2004	30/11/2005
Colector SAB Modificado ****	28/02/2004	28/05/2004	30/11/2005
Colector Colombia Adicional ****	30/04/2004	28/07/2004	30/11/2005
Colector Los Morros ****	30/08/2004	30/11/2004	30/11/2005

\*\* Entiéndase Fecha Entrega 80% de Terreno, aquella en que la IF entrega el 80 % de la superficie de terreno adicional no existiendo ningún impedimento para entrar a trabajar. Se entiende que la entrega antes mencionada considera el 100% de los terrenos adicionales donde es necesario trabajar según programa de obras. Lo anterior quedará consignado en en Libro de Obras, en aquellos casos en que la obra necesite de la entrega

\*\*\* Entiéndase Fecha Máxima de Entrega de Terreno aquella en que la IF entrega la totalidad de los terrenos no existiendo ningún impedimento para entrar a trabajar. Lo anterior quedará consignado en en Libro de Obras, en aquellos casos en que la obra necesite de la entrega

\*\*\*\* Las fechas fijadas para la Entrega de Terreno de estas obras, estará condicionada a la entrega de los antecedentes expropiatorios por parte de la Sociedad Concesionaria con 6 meses de anticipación por cada terreno a intervenir.

**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
 Inspector Fiscal



**ANEXO N° 4**  
**PROGRAMA DE OBRAS E INVERSIONES**



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 4 PROGRAMAS DE OBRAS E INVERSIONES

ITEM 4.1

### PROGRAMA DE EJECUCION DE LAS OBRAS INCLUYENDO LAS OBRAS ADICIONALES

PROGRAMA MODIFICADO	06-Dic-02												08-Sep-03												06-Dic-05												07-Mar-06														
	2003												2004												2005												2006														
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago						
TRAMO 5																																																			
TRAMO 4																																																			
TRAMO 3																																																			
TRAMO 2																																																			
TRAMO 1																																																			
S.A.B. Modificado																																																			
Colombia																																																			
Complemento Colombia																																																			
Los Morros																																																			
Obras Metro																																																			
Remates Finales																																																			

■ Plazos de construcción modificado

Nota: las fechas de inicio de las obras son supuestas dependiendo de la entrega de los terrenos.  
la fecha máxima de puesta en servicio provisorio es 6 de marzo de 2006

Sistema America Vespucio Sur, Rtd. de Inspección Fiscal  
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal







CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1  
 ANEXO N° 4 PROGRAMAS DE OBRAS E INVERSIONES

PROGRAMA PORCENTUAL DE INVERSION MENSUAL DE LAS OBRAS METRO

ACTIVIDADES	Desde Mes	Hasta Mes	Cantidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37				
				Dic-02	Ene-03	Feb-03	Mar-03	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03	Ene-04	Feb-04	Mar-04	Abr-04	May-04	Jun-04	Jul-04	Ago-04	Sep-04	Oct-04	Nov-04	Dic-04	Ene-05	Feb-05	Mar-05	Abr-05	May-05	Jun-05	Jul-05	Ago-05	Sep-05	Oct-05	Nov-05	Dic-05				
1.12 Obras Metro			100,000%																																									
TOTAL																																												
TOTAL ACUMULADO																																												

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

Inspección Fiscal  
 NICOLE NAVARRO ESTAY  
 Inspector Fiscal



CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1  
ANEXO N° 4 PROGRAMAS DE OBRAS E INVERSIONES

PROGRAMA DE INVERSION PROYECTADA PARA OBRAS METRO

ACTIVIDADES	Desde Mes	Hasta Mes	Cantidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			
				Dic-02	Ene-03	Feb-03	Mar-03	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03	Jan-04	Feb-04	Mar-04	Abr-04	May-04	Jun-04	Jul-04	Ago-04	Sep-04	Oct-04	Nov-04	Dic-04	Jan-05	Feb-05	Mar-05	Abr-05	May-05	Jun-05	Jul-05	Ago-05	Sep-05	Oct-05	Nov-05	Dic-05			
1.12 Obras Metro			2 420 000																																								
LA CANTIDAD TOTAL DEL ÍTEM ESTA EXPRESADA A VALOR NOMINAL																																											
TOTAL			2 420 000											4 785	8 150	13 792	37 794	85 585	100 296	109 121	128 974	131 051	137 585	122 182	118 051	113 005	100 512	130 970	144 566	144 566	156 345	112 722	108 664	142 654	162 050	122 890							
TOTAL ACUMULADO														4 785	12 951	26 743	64 537	130 122	230 418	339 539	468 514	599 504	737 589	859 771	977 822	1 090 827	1 191 339	1 322 308	1 466 566	1 611 427	1 753 772	1 583 404	1 502 384	2 135 042	2 297 101	2 420 000	2 420 000	2 420 000	2 420 000				

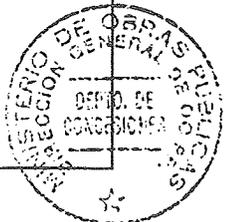
*[Handwritten signatures]*

Sistema Americo Vespucio S.r.l.  
Inspección Fiscal  
**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
Inspector Fiscal



**ANEXO N° 5**

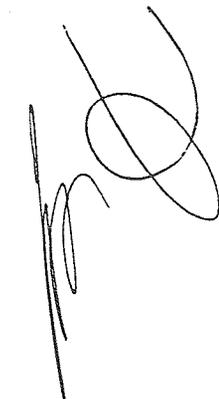
**PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS**

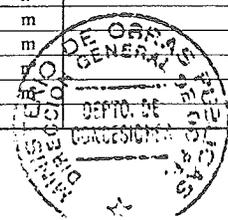


# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
<b>OBRAS VIALES</b>			
<b>1.- PROYECTO VIAL</b>			
5.201.d1	REMOCION DE SUMIDEROS	m	2,87000
5.201.q	REMOCION DE ARBOLES	un	2,25522
5.201.i1	REMOCION DE CIERROS RESIDENCIALES	m	0,35000
5.201.g	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	m	0,45370
5.201.w	REMOCION DE CAMARAS	un	1,48968
5.808	ACERAS PEATONALES	m <sup>2</sup>	0,78700
5.802.fl	CERCO RESIDENCIAL	m	7,82000
<b>5.- PROYECTO DE SANEAMIENTO</b>			
5.1.4.35.-	Construcción de sumidero especial L = 4,00 m	n°	32,13990
5.1.4.36.-	Construcción de sumidero especial L = 6,00 m	n°	49,44600
5.1.4.37.-	Construcción de sumidero especial L = 10,00 m	n°	80,34975
5.1.4.38.-	Construcción de sumidero especial L = 12,00 m	n°	96,41970
5.1.4.39.-	Construcción de sumidero especial L = 16,00 m	n°	128,55960
5.1.4.40.-	Construcción de sumidero especial L = 24,00 m	n°	192,83940
5.1.4.41.-	Construcción de sumidero especial L = 25,00 m	n°	200,87438
5.1.4.32.-	Rejilla para sumidero S1 y S2	n°	8,00000
5.1.4.33.-	Rejilla para sumidero R1 y R-S2	n°	12,00000
5.1.4.42.-	Rejilla para sumideros especiales	m	10,00000
5.1.4.28.-	Cuneta revestida	m	0,75000
5.3.2.1.30.-	Tunnel Liner D = 2.000 mm	m	121,00000
<b>6. ESTRUCTURAS</b>			
6.2.40.s	JUNTAS ESTANCAS	m	8,99950
875.s	PLACAS DE APOYO	dm <sup>3</sup>	13,50000
341	TRANSPORTE DE VIGAS	kg	0,02000
286.m	IMPERMEABILIZACIÓN MURO IN SITU	m <sup>2</sup>	0,72900
291.m	DREN LONGITUDINAL MURO IN SITU	m	0,63800
<b>9.1.- AGUA POTABLE</b>			
9.1.2.1.7.1.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 75 mm	m	0,25784
9.1.4.7.1.-	Tpte. int. col. y pr. cañería HDPE PN10, D = 75 mm	m	1,07624
9.1.4.8.1.-	Confección junta termofusión HDPE, D = 75 mm	n°	0,33750
9.1.2.1.7.3.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 125 mm	m	0,94834
9.1.4.7.3.-	Tpte. int. col. y pr. cañería HDPE PN10, D = 125 mm	m	1,84787
9.1.4.8.3.-	Confección junta termofusión HDPE, D = 125 mm	n°	0,47250
9.1.2.1.7.4.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 160 mm	m	1,44783
9.1.4.7.4.-	Tpte. int. col. y pr. cañería HDPE PN10, D = 160 mm	m	2,08282
9.1.4.8.4.-	Confección junta termofusión HDPE, D = 160 mm	n°	0,63045
9.1.2.1.7.5.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 200 mm	m	1,72930
9.1.4.7.5.-	Tpte. int. col. y pr. cañería HDPE PN10, D = 200 mm	m	1,90917
9.1.4.8.5.-	Confección junta termofusión HDPE, D = 200 mm	n°	0,83430
9.1.2.1.7.6.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 250 mm	m	2,53615
9.1.4.7.6.-	Tpte. int. col. y pr. cañería HDPE PN10, D = 250 mm	m	2,08535
9.1.4.8.6.-	Confección junta termofusión HDPE, D = 250 mm	n°	1,03815
9.1.2.1.7.7.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 315 mm	m	2,65371
9.1.4.7.7.-	Tpte. int. col. y pr. cañería HDPE PN10, D = 315 mm	m	2,15074
9.1.4.8.7.-	Confección junta termofusión HDPE, D = 315 mm	n°	1,44585
9.1.2.1.7.8.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 355 mm	m	3,18250
9.1.4.7.8.-	Tpte. int. col. y pr. cañería HDPE PN10, D = 355 mm	m	2,16600
9.1.4.8.8.-	Confección junta termofusión HDPE, D = 355 mm	n°	1,81710
9.1.2.1.7.9.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 400 mm	m	4,02900
9.1.4.7.9.-	Tpte. int. col. y pr. cañería HDPE PN10, D = 400 mm	m	2,31000
9.1.4.8.9.-	Confección junta termofusión HDPE, D = 400 mm	n°	2,07630
9.1.2.1.7.10.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 450 mm	m	5,81343
9.1.4.7.10.-	Tpte. int. col. y pr. cañería HDPE PN10, D = 450 mm	m	2,75339
9.1.4.8.10.-	Confección junta termofusión HDPE, D = 450 mm	n°	2,31795
9.1.2.1.7.11.-	Sum. cañería de HDPE PN10, D = 500 mm	m	6,67827

  
  
 Sistema America Verapaz  
 Inspección  
 Fiscal  
**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
 Inspector Fiscal





# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
<b>OBRAS COLECTORES ADICIONALES</b>			
<b>CALL1.1. EXCAVACIONES</b>			
CALL1.1.1.	Excavación de 0 - 2 m. inc. agotamiento s./necesidad	m³	0,71059
CALL1.1.2.	Excavación de 2 - 4 m. inc. agotamiento s./necesidad	m³	0,92332
CALL1.1.3.	Excavación de 4 - 6 m. inc. agotamiento s./necesidad	m³	1,41970
CALL1.1.4.	Excavación > 6 m. inc. agotamiento s./necesidad	m³	1,82597
CALL1.1.5.	Excavación en terreno común	m³	0,68481
CALL1.1.6.	Retirada y transporte de excedentes	m³	0,58690
<b>CALL1.2. ENTIBACIONES</b>			
CALL1.2.1.	Entibación	m²	1,15000
<b>CALLB1.3. CAMA DE APOYO</b>			
CALL1.3.1.	Cama de apoyo tipo B, material granular	m³	3,07152
<b>CALL1.4. RELLENO DE ZANJAS</b>			
CALL1.4.2.	Rellenos compactados a mano con pisón	m³	0,38040
CALL1.4.3.	Rellenos compactados a máquina	m³	0,60927
CALL1.4.4.	Relleno adyacente	m³	0,46409
CALL1.4.6.	Relleno superior	m³	0,52749
CALL1.4.7.	Relleno bajo calzada	m³	0,55919
<b>CALL1.5. ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS</b>			
CALL1.5.1.	Rotura y reposición de pavimento de hormigón	m²	3,17062
CALL1.5.2.	Rotura y reposición de pavimento asfáltico	m²	1,12267
CALL1.5.3.	Rotura y reposición de soleras	m	0,94110
CALL1.5.6.	Rotura y reposición de aceras de hormigón	m²	0,89000
<b>CALL2. SUMIN., TPTE., INST. Y PRUEBA DE CONDUCTOS</b>			
<b>CALL2.1. TUBERÍAS DE HORMIGÓN</b>			
CALL2.1.600.	Tubo horm. alta resist., base plana D=600mm	m	5,60500
CALL2.1.900.	Tubo de hormigón armado B.P., D=900 mm	m	9,65000
ALL2.1.1000.	Tubo de hormigón armado, clase III, D=1.000 mm	m	10,48800
ALL2.1.1200.	Tubo de horm. alta resist., B.P., D=1.200mm	m	13,90800
ALL2.1.1450.	Tubo de hormigón armado, clase III, D=1.450 mm	m	19,55100
ALL2.1.1600.	Tubo de hormigón armado, clase III, D=1.600 mm	m	26,42900
ALL2.1.1800.	Tubo de hormigón armado, clase III, D=1.800 mm	m	33,02200
ALL2.1.2000.	Tubo de hormigón armado, clase III, D=2.000 mm	m	40,01400
ALL2.1.2200.III	Tubo de hormigón armado clase III, D=2.200 mm	m	41,59100
ALL2.1.2400.	Tubo de hormigón armado, clase II, D=2.400 mm	m	49,50000
<b>SAB2.2. BÓVEDAS DE ACERO CORRUGADO</b>			
L2.2.TL.1000	Tunnel liner bajo Ruta 5, S.A.B. complement., D=1,0 m	m	57,75000
L2.2.TL.1450	Tunnel liner bajo Ruta 5, S.A.B. complement., D=1,45 m	m	84,87500
L2.2.TL.1200	Tunnel liner, colector Nuevo Colombia, D = 1,20 m	m	65,51205
L2.2.TL.2000	Tunnel liner, colector Nuevo Colombia, D = 2,00 m	m	82,98193
<b>SAB2.3. SECCIONES IN SITU</b>			
CALL2.3.7.	Suministro y colocación de hormigón H-5	m³	3,63068
CALL2.3.9.	Suministro y colocación de hormigón H-30, c/moldaje	m³	7,51888
CALL2.3.10.	Suministro y colocación de acero A63-42H	kg	0,05125
<b>CALL2.4. TUBERÍAS PVC C-6</b>			
CALL2.4.315.	PVC Clase 6 D= 315 mm.	m	
CALL2.4.500.	PVC Clase 6 D= 500 mm.	m	21,44750

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

Sistema Americo Vespucio S.r.l.  
 Inspección Fiscal  
**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
 Inspector Fiscal



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1**  
**ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
<b>CALL3.</b>	<b>OBRAS ACCESORIAS</b>		
<b>CALL3.1.</b>	<b>CÁMARAS DE INSP. TIPOS "A" y "B"</b>		
CALL3.1.1.	Cámara de insp. tipo "A" D=1,80 m, 4m < h < 5m	n°	154,22400
CALL3.1.2.	Cámara de inspección especial tipo "A" D=1,80m	n°	175,99500
CALL3.1.3.	Cámara de inspección especial tipo "B"	n°	175,99500
<b>CALL3.2.</b>	<b>CÁMARAS DE INSP. TIPO "1"</b>		
CALL3.2.1.	Cámaras de inspección tipo "1", D=1.800 mm.	n°	162,97500
CALL3.2.2.	Cámaras de inspección tipo "1", D=2.000 mm.	n°	192,75000
CALL3.2.3.	Cámaras de inspección tipo "1", D=2.200 mm.	n°	249,60000
<b>CALL3.3.</b>	<b>CÁMARAS DE INSP. ESPECIAL TIPO "2"</b>		
CALL3.3.1.	Cámara especial tipo "2", sección 2,00 x 2,00 m	n°	64,44000
CALL3.3.2.	Cámara especial tipo "2", sección 2,70 x 2,70 m	n°	70,75800
CALL3.3.3.	Cámara especial tipo "2", sección 2,80 x 2,80 m	n°	73,44000
CALL3.3.4.	Cámara especial tipo "2", sección 3,00 x 3,00 m	n°	79,34400
CALL3.3.5.	Cámara especial tipo "2", sección 3,30 x 3,30 m	n°	86,59800
CALL3.3.6.	Cámara especial tipo "2", sección 3,50 x 3,50 m	n°	100,44000
<b>CALL3.5.</b>	<b>CÁMARAS CONFLUENCIA GRAN DIÁMETRO</b>		
CALL3.5.1.	Cámara confl. gran diám., C.I.N° 9 y N°17, S.A.B.	n°	675,05328
CALL3.5.2.	Cámara confl. gran diám., C.I. N°14, esp. c/adoquin, S.A.B.	n°	675,05328
CALL3.5.3.	Cámara confluencia gran diámetro, C.I. N°24, S.A.B.	n°	675,05328
CALL3.5.4.	Cámara confluencia gran diámetro, C.I. N°31, S.A.B.	n°	675,05328
<b>CALL3.6.</b>	<b>SUMIDEROS</b>		
CALL3.6.1.	Sumideros tipo S-1	un	16,64400
CALL3.6.2.	Sumideros tipo S-2	un	19,05045
CALL3.6.4.	Sumidero especial, colector S.A.B.	un	551,16000
CALL3.6.5.	Batería de sumideros, colector S.A.B.	un	551,16000
CALL3.6.8.	Sumidero tipo batería L=5'00 m	un	83,22000
CALL3.6.10.	Batería de sumideros	un	551,16000
<b>CALL3.7.</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
CALL3.7.1.	Escalines	un	0,34259
CALL3.7.2.	Tapa tipo calzada	un	11,43000
<b>CALL4.</b>	<b>SOLUCIÓN DE INTERFERENCIAS</b>		
<b>CALL4.1.</b>	<b>CRUCES DE CANALIZ. DE SERVICIOS</b>		
CALL4.1.E.	S.A.B. sector Riesco - Zanjón	gl	7.185,63000
CALL4.1.G.	S.A.B. complementario, sector Ruta 5	gl	2.155,69000
CALL4.2.17.	Protección tubería (H-10)	m³	4,05285
CALL4.2.18.	Cámara auxiliar	un	11,20000
CALL4.2.19.	Viga de acero	m	5,23000
CALL1.1.1.	Excavación de 0 - 2 m. inc. agotamiento s./necesidad	m³	0,71059
CALL1.1.2.	Excavación de 2 - 4 m. inc. agotamiento s./necesidad	m³	0,92332
CALL1.2.1.	Entibación	m²	1,15000
CALL1.4.2.	Rellenos compactados a mano con pisón	m³	0,38040
CALL1.4.3.	Rellenos compactados a máquina	m³	0,60927
CALL1.1.6.	Retirada y transporte de excedentes	m³	0,58690
<b>CALL4.2.</b>	<b>MODIF. RED AGUAS SERVIDAS</b>		
CALL4.2.3.	Colector A.S., S.A.B. en calle José Joaquín Prieto.	gl	33.442,00000
CALL4.2.E.	S.A.B. sector Riesco - Zanjón	gl	17.065,87000
CALL4.2.10.	Colector A.S., col. Nuevo Colombia, sector calle Colombia	gl	4.408,00000
CALL4.2.13.	By-pass A.S. col. Nuevo Colombia, sector c. Colombia	gl	10.767,00000
CALL4.2.20.	Colectores A.S., colector Los Morros	gl	229,00000
CALL4.2.21.	By-pass A.S. colector Los Morros	gl	3.372,00000

Inspección Fiscal  
Sistema America

NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal





**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1**  
**ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
<b>OBRAS METRO</b>			
100.	<b>PREPARACIÓN DE LA FAJA PARA METRO</b>		
100.1	Demolicion de construcciones para Metro	m³	1,09410
200.	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA METRO</b>		
200.1	Excavación masiva para Metro	m³	0,11686
200.2	Excavación masiva entre líneas de pilotes, excepto 2 m. superiores, para Metro (*) (* ) aplicable al sector Vicuña Mackenna y sector estación La Cisterna, el resto de las excavaciones masivas se pagarán por el ítem 200.1.	m³	0,16879
200.3	Excavación estructural para Metro	m³	0,36355
200.4	Terraplen para Metro	m³	0,22073
200.5	Sub-base granular CBR >= 40% para Metro	m³	0,55831
200.6	Base granular chancada CBR >= 80% para Metro	m³	0,66218
200.7	Relleno estructural para Metro	m³	0,58428
200.8	Relleno con suelo cemento para Metro	m³	2,70000
200.9	Geotextil tipo filtro para Metro	m²	0,22073
200.10	Relleno de material gravo-arenoso tamaño máximo 3", CBR>=80%	m²	0,58000
300.	<b>HORMIGONES PARA METRO</b>		
300.1	Hormigón H-5 para Metro	m³	3,89520
300.2	Hormigón H-20 para Metro	m³	6,49200
300.3	Hormigón H-30 para Metro	m³	9,08880
300.4	Shotcrete, espesor 0,05 m, incl. malla para Metro	m²	1,11250
300.5	Losa prefabricada para Metro	m²	40,49700
300.6	Viga prefabricada para Metro	m³	40,49700
300.7	Mortero de relleno SIKAGROUT 214 o equivalente	m³	48,00000
400.	<b>IMPERMEABILIZACIONES PARA METRO</b>		
400.1	Impermeabilización para horm. contra terreno natural (PVC 0'80 mm) para Metro	m²	0,14750
400.2	Impermeabilización con asfalto en frío para Metro	m²	0,10700
500.	<b>PILOTES PARA METRO</b>		
500.1	Excavación y relleno de pilote falso para Metro	m³	8,23000
500.2	Pilote para Metro	m³	20,77440
500.3	Anclaje postensado hasta 800 kN para Metro	m	6,52002
500.4	Anclaje postensado hasta 660 kN, para Metro	m	5,64002
500.5	Retiro de tuercas de tensión de pilotes para Metro	un	13,54230
600.	<b>ACERO EN BARRAS O MALLAS PARA METRO</b>		
600.1	Acero en barras A63 - 42H para Metro	kg	0,05194
600.2	Acero en barras A44 - 28H para Metro	kg	0,05194
600.3	Armaduras (malla Acma) para Metro	kg	0,04000
600.p	<b>OTROS ACEROS Y EMBEBIDOS</b>		
600.p.1	Plancha diamantada e=6 mm, pintada, para Metro	m²	3,01100
600.p.2	Placa colorante PV-6 e=0,8 mm, galv., para Metro	m²	0,59400
600.p.3	Pernos de anclaje para Metro	kg	0,14200
600.p.4	Insertos metálicos para Metro	kg	0,14200
700.	<b>MOLDAJES PARA METRO</b>		
700.1	Moldaje para Metro	m²	0,90888
700.2	Moldaje con alzaprima para Metro	m²	1,25945
1100.	<b>JUNTAS PARA METRO</b>		
1100.1	Sello hidráulico tipo junta elastomérica para Metro	m	5,50000
1100.2	Junta de dilatación con conectores	m	6,50000
1100.3	Junta de dilatación para losas, sin conectores	m	5,50000
1100.4	Junta de dilatación, con conectores y cinta PVC	m	7,50000
1100.5	Junta de dilatación para losas, sin conect. y con cinta PVC	m	6,50000

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

Inspección  
Fiscal  
**NIBOLE NAVARRO ESTAY**  
Inspector Fiscal

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS  
 DEPARTAMENTO DE CONCESIONES

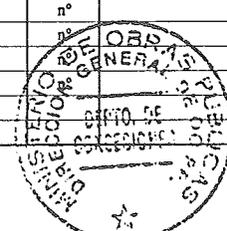
# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
1200.	<b>SUPERESTRUCTURAS PARA METRO</b>		
1200.1	Acero estructural ASTM A572 Gr.50	kg	0,12500
1200.2	Pintura de viga metálica	m²	0,38300
1300.	<b>CONEXIÓN A RED AGUAS LLUVIAS</b>		
1300.1.	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA METRO</b>		
1300.1.1.	Excavacion en zanja para colectores de 0 - 2 m para Metro	m³	0,45444
1300.1.2.	Excavacion en zanja para colectores de 2 - 4 m para Metro	m³	0,51936
1300.1.3.	Excavacion en zanja para colectores de 4 - 6 m para Metro	m³	0,58428
1300.1.4.	Relleno estructural en zanja y obras de arte para Metro	m³	0,45444
1300.1.5.	Relleno especial para Metro	m³	0,45444
1300.1.6.	Relleno superior para Metro	m³	0,45444
1300.2.	<b>CAMA DE APOYO PARA METRO</b>		
1300.2.1.	Cama de apoyo tipo B, material granular para Metro	m³	1,94400
1300.2.2.	Cama arena gruesa o gravilla	m³	0,75307
1300.3.	<b>RETIRADA DE EXCEDENTES PARA METRO</b>		
1300.3.1.	Esparcimiento o retirada de excedentes para Metro	m³	0,51936
1300.4.	<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS PARA METRO</b>		
1300.4.1.	Moldaje para Metro	m²	0,90888
1300.4.2.	Acero para armaduras para Metro	kg	0,05194
1300.4.3.	Hormigón H-5 para Metro	m³	3,89520
1300.4.4.	Hormigón H-20 para Metro	m³	6,49200
1300.4.5.	Hormigón H-30 para Metro	m³	9,08880
1300.5.	<b>SUM. Y COLOC. DE TUBOS PARA METRO</b>		
1300.5.1.	Tubos de alta resistencia, D = 200 mm para Metro	m	1,46200
1300.5.2.	Tubos de alta resistencia, D = 250 mm para Metro	m	1,62300
1300.5.3.	Tubos de alta resistencia, D = 300 mm para Metro	m	2,19300
1300.5.4.	Tubos de alta resistencia, D = 400 mm para Metro	m	3,04994
1300.5.5.	Tubos de alta resistencia, D = 500 mm para Metro	m	3,79912
1300.5.6.	Tubo horm. alta resist., base plana D = 600 mm para Metro	m	4,36262
1300.5.7.	Tubo horm. alta resist., base plana D = 700 mm para Metro	m	5,35070
1300.5.8.	Tubo horm. alta resist., base plana D = 800 mm para Metro	m	6,46603
1300.5.9.	Tunnel Liner D = 2.000 mm para Metro	m	121,00000
1300.5.10.	Tunnel Liner D = 2.400 mm para Metro	m	174,30000
1300.5.11.	Tubería acero para conexión a ag. lluvias de la concesión, D = 200 mm	m	6,08170
1300.5.12.	Tubería acero para conexión a ag. lluvias de la concesión, D = 250 mm	m	6,12840
1300.5.13.	Tubería acero para conexión a ag. lluvias de la concesión, D = 300 mm	m	6,25960
1300.5.14.	Tubería acero para conexión a ag. lluvias de la concesión, D = 400 mm	m	8,20330
1300.5.15.	Tubería acero para conexión a ag. lluvias de la concesión, D = 450 mm	m	11,20520
1300.5.16.	Tubería acero para conexión a ag. lluvias de la concesión, D = 500 mm	m	12,41400
1300.5.17.	Tubería de acero para ag. lluvias en instalaciones de Metro, D = 50 mm	m	0,75440
1300.5.18.	Tubería de acero para ag. lluvias en instalaciones de Metro, D = 100 mm	m	1,24890
1300.5.19.	Tubería de acero para ag. lluvias en instalaciones de Metro, D = 150 mm	m	2,07460
1300.5.20.	Tubería de acero para ag. lluvias en instalaciones de Metro, D = 200 mm	m	2,90030
1300.5.21.	Tubería de acero para ag. lluvias en instalaciones de Metro, D = 250 mm	m	3,93875
1300.5.22.	Tubería de acero para ag. lluvias en instalaciones de Metro, D = 300 mm	m	5,46940
1300.5.23.	Tubería de acero para ag. lluvias en instalaciones de Metro, D = 400 mm	m	7,00005
1300.5.24.	Cañería PVC sanitario D = 40 mm, clase 4, para Metro	m	0,18515
1300.5.25.	Cañería PVC sanitario D = 50 mm, clase 4, para Metro	m	0,19550
1300.5.26.	Cañería PVC sanitario D = 75 mm, clase 4, para Metro	m	0,22310
1300.5.27.	Cañería PVC sanitario D = 110 mm, clase 4, para Metro	m	0,12650
1300.8.	<b>CÁMARAS DE INSPECCIÓN PARA METRO</b>		
1300.8.1.	Cámara tipo "a", h entre 2,00 m y 2,99 m, D = 1'80 m para Metro	n°	26,38479
1300.8.2.	Cámara tipo "a", h entre 3,00 m y 4,00 m, D = 1'80 m para Metro		34,40760
1300.8.3.	Cámara tipo "a", h entre 2,00 m y 2,99 m, D = 1'30 m para Metro		19,38511
1300.8.4.	Cámara tipo "a", h entre 3,00 m y 4,00 m, D = 1'30 m para Metro		22,41038

Inspección  
Fiscal

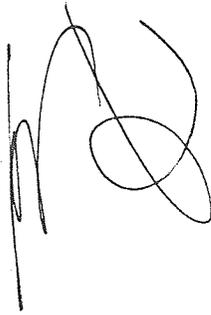
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
1300.9.	<b>ACCESORIOS PARA METRO</b>		
1300.9.1.	Suministro de tapa de cámara para calzadas para Metro	n°	22,25458
1300.9.2.	Suministro de escalines para Metro	n°	0,31162
1300.9.3.	Sum. piezas especiales de acero para Metro	kg	0,14480
1300.10.	<b>CONEXIÓN PARA METRO</b>		
1300.10.1.	Conexión de redes existentes a proyectadas para Metro	n°	17,83350
1400.	<b>CONEXIÓN AL DRENAJE MECÁNICO PARA METRO</b>		
1400.1.	<b>EXCAVACIONES PARA METRO</b>		
1400.1.1.	Excavación en t.c.n. para drenajes para Metro	m²	0,71412
1400.1.2.	Relleno estructural para Metro	m³	0,45444
1400.1.3.	Relleno especial para Metro	m³	0,46700
1400.1.4.	Relleno superior para Metro	m³	0,46700
1400.2.	<b>CAMA DE APOYO PARA METRO</b>		
1400.2.1.	Cama de apoyo tipo B, material granular para Metro	m³	1,94400
1400.2.2.	Cama de arena gruesa o gravilla	m³	0,75307
1400.3.	<b>RETIRADA DE EXCEDENTES PARA METRO</b>		
1400.3.1.	Esparcimiento o retirada de excedentes para Metro	m³	0,51936
1400.4.	<b>ESTRUC. Y OBRAS CONEXAS PARA METRO</b>		
1400.4.1.	Moldaje para Metro	m²	0,90888
1400.4.2.	Acero para armaduras para Metro	kg	0,05194
1400.4.3.	Hormigón H-5 para Metro	m³	3,89520
1400.4.4.	Hormigón H-20 para Metro	m³	6,49200
1400.4.5.	Hormigón H-30 para Metro	m³	9,08880
1400.4.	<b>CAÑERÍAS DE ACERO PARA METRO</b>		
1400.4.1.C	Cañería acero NCh 303, D = 400 mm en conexión a ag. lluvias de la concesión	m	7,00005
1400.4.2.C	Cañería acero NCh 303, D = 250 mm en conexión a ag. lluvias de la concesión	m	4,05260
1400.4.3.C	Cañería acero NCh 303, D = 200 mm en conexión a ag. lluvias de la concesión	m	2,90030
1400.4.4.C	Cañería acero NCh 303, D = 100 mm en conexión a ag. lluvias de la concesión	m	1,24890
1400.4.5.C	Cañería acero NCh 303, D = 50 mm en conexión a ag. lluvias de la concesión	m	0,75440
1400.4.6.	Cañería acero D=16", e = 12,7 mm en instalaciones de Metro	m	7,00005
1400.4.7.	Cañería acero D=10", e = 9,27 mm en instalaciones de Metro	m	4,05260
1400.4.8.	Cañería acero D=8", e = 8,18 mm en instalaciones de Metro	m	2,90030
1400.4.9.	Cañería acero D=4", e = 6,02 mm en instalaciones de Metro	m	1,24890
1400.4.10.	Cañería acero D=2", e = 3,91 mm en instalaciones de Metro	m	0,75440
1400.4.11.	Piezas especiales de acero	kg	0,11730
1400.5.	<b>CAÑERÍAS DE PVC PARA METRO</b>		
1400.5.1.	Cañería de PVC sanitario clase 4, D = 110 mm para Metro	m	0,12650
1400.5.2.	Cañería de PVC sanitario clase 6, D = 75 mm para Metro	m	0,22310
1400.5.3.	Cañería de PVC sanitario clase 6, D = 50 mm para Metro	m	0,19550
1400.5.4.	Cañería de PVC sanitario clase 6, D = 40 mm para Metro	m	0,18515
1400.5.5.	Piletas de piso D = 110 mm para Metro	m	0,81420
1400.5.6.	Tubos de registro sin tapa, para Metro	m	0,63480
1400.5.7.	Parrillas de piso para tránsito liviano para Metro	m²	25,66800
1400.5.8.	Piezas especiales de PVC	kg	0,81800
1400.6.	<b>PIEZAS ESPEC. FIERRO FUNDIDO GRIS PARA METRO</b>		
1400.6.1.	Piezas especiales sin mecanismo para Metro	kg	0,08959
1400.7.	<b>CONSTRUCCIÓN DE SENTINA PARA METRO</b>		
1400.7.1.	Construcción completa de sentina para Metro	gl	1.199,98000
1400.8.	<b>OBRA DE DESCARGA PARA METRO</b>		
1400.8.1.	Obra de descarga a colector proyectado para Metro	n°	17,82350

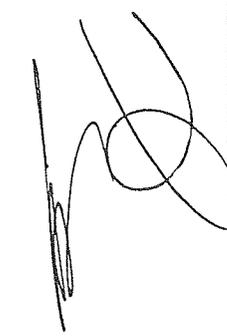
  
 Inspección Fiscal
   
**NICOLE NAVARRO ESTAY**
  
 Inspector Fiscal



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
1600.	CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE PARA METRO		
1600.1.	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA METRO		
1600.1.1.	Excavación en zanja entre 0-2 m en terreno común para Metro	m³	0,61025
1600.1.2.	Excavación en zanja entre 2-4 m en terreno común para Metro	m³	0,62500
1600.2.	RELLENO DE EXCAVACIONES PARA METRO		
1600.2.1.	Rellenos con material seleccionado para Metro	m³	0,49339
1600.2.2.	Relleno material corriente compactado para Metro	m³	0,49339
1600.2.3.	Cama de arena para Metro	m³	1,94400
1600.2.4.	Cama de arena gruesa o gravilla para Metro	m³	0,75307
1600.2.5.	Relleno zona del tubo para Metro	m³	0,49339
1600.2.6.	Relleno intermedio para Metro	m³	0,49339
1600.2.7.	Relleno superior para Metro	m³	0,49339
1600.3.	RETIRADA DE EXCEDENTES PARA METRO		
1600.3.1.	Retiro de excedentes a botadero para Metro	m³	0,53234
1600.4.	SUM. DE CAÑERÍAS DE FE FUND. DÚCTIL PARA METRO		
1600.4.1.	Sum. cañería de f. fund. dúctil, D = 75 mm en conex. a redes para Metro	m	3,07721
1600.4.2.	Sum. cañería de f. fund. dúctil, D = 100 mm en conex. a redes para Metro	m	3,40181
1600.4.3.	Sum. cañería de f. fund. dúctil, D = 125 mm en conex. a redes para Metro	m	3,53165
1600.4.4.	Sum. cañería de f. fund. dúctil, D = 150 mm en conex. a redes para Metro	m	4,47948
1600.4.5.	Sum. cañería de f. fund. dúctil, D = 200 mm en conex. a redes para Metro	m	4,60932
1600.5.	TPTE., COL. Y PR. CAÑ. FE FUND. DÚCTIL PARA METRO		
1600.5.1.	Tpte. int., col. y prueba cañ. Fe dúc. D = 75 mm para Metro	m	0,07790
1600.5.2.	Tpte. int., col. y prueba cañ. Fe dúc. D = 100 mm para Metro	m	0,09089
1600.5.3.	Tpte. int., col. y prueba cañ. Fe dúc. D = 125 mm para Metro	m	0,11686
1600.5.4.	Tpte. int., col. y prueba cañ. Fe dúc. D = 150 mm para Metro	m	0,12984
1600.5.5.	Tpte. int., col. y prueba cañ. Fe dúc. D = 200 mm para Metro	m	0,15581
1600.6.	CAÑERÍAS RED DE AGUA FRÍA PARA METRO		
1600.6.1.	Cañería de cobre tipo L, D=63 mm para Metro	m	1,23165
1600.6.2.	Cañería de cobre tipo L, D=50 mm para Metro	m	0,87630
1600.6.3.	Cañería de cobre tipo L, D=36 mm para Metro	m	0,68770
1600.6.4.	Cañería de cobre tipo L, D=32 mm para Metro	m	0,58880
1600.6.5.	Cañería de cobre tipo L, D=25 mm para Metro	m	0,47725
1600.6.6.	Cañería de cobre tipo L, D=19 mm para Metro	m	0,33695
1600.6.7.	Cañería de cobre tipo L, D=13 mm para Metro	m	0,27485
1600.7.c	CAÑERÍAS RED DE AGUA CALIENTE PARA METRO		
1600.7.c.1.	Termo cañería de cobre tipo L, D=19 mm para Metro	m	0,47955
1600.7.c.2.	Termo cañería de cobre tipo L, D=13 mm para Metro	m	0,38985
1600.8.C.	ARRANQUES, MEDIDOR, CÁMARA Y TAPA		
1600.8.C.1.	Arranque D=63 mm, L=20 m, medidor D=40 mm	m	81,12100
1600.8.C.2.	Arranque D=63 mm, L=20 m, medidor D=50 mm	m	62,45765
1600.9.	SUM. CAÑERÍAS ASTM A53-73 'A', e = 6,35 mm PARA METRO		
1600.9.1.	Sum. cañ. ASTM A53-73 'A' e=6,35mm, D = 75 mm en conexión a redes	m	1,45421
1600.9.2.	Sum. cañ. ASTM A53-73 'A' e=6,35mm, D = 100 mm en conexión a redes	m	2,45398
1600.9.3.	Sum. cañ. ASTM A53-73 'A' e=6,35mm, D = 125 mm en conexión a redes	m	3,84326
1600.9.4.	Sum. cañ. ASTM A53-73 'A' e=6,35mm, D = 150 mm en conexión a redes	m	5,36239
1600.9.5.	Sum. cañ. ASTM A53-73 'A' e=6,35mm, D = 200 mm en conexión a redes	m	5,54676
1600.10.	TPTE., COL. Y PR. CAÑ. DE ACERO PARA METRO		
1600.10.1.	Tpte. int., col. y prueba cañ. acero, DN = 75 mm en conexión a redes	m	0,29860
1600.10.2.	Tpte. int., col. y prueba cañ. acero, DN = 100 mm en conexión a redes	m	0,36360
1600.10.3.	Tpte. int., col. y prueba cañ. acero, DN = 125 mm en conexión a redes	m	0,37650
1600.10.4.	Tpte. int., col. y prueba cañ. acero, DN = 150 mm en conexión a redes	m	0,47850
1600.10.5.	Tpte. int., col. y prueba cañ. acero, DN = 200 mm en conexión a redes	m	0,53498

  
 Sistema America y España  
 Inspección Fiscal  
**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
 Inspector Fiscal



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1**  
**ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
1600.11.m	<b>CAÑERÍAS DE ACERO REVESTIDO EN INSTALACIONES DE METRO</b>		
1600.11.m.1.	Cañería de acero revest. c/epóxico, D = 8", e = 8'18 mm en inst. de Metro	m	5,45844
1600.11.m.2.	Cañería de acero revest. c/epóxico, D = 6", e = 7'11 mm en inst. de Metro	m	3,55833
1600.12.	<b>SUM. CAÑERÍAS DE ACERO HINCADO PARA METRO</b>		
1600.12.4.	Sumin. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 150 mm en conex. a redes	m	12,50000
1600.12.5.	Sumin. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 200 mm en conex. a redes	m	13,20002
1600.12.6.	Sumin. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 250 mm en conex. a redes	m	14,20002
1600.12.7.	Sumin. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 300 mm en conex. a redes	m	14,95202
1600.12.8.	Sumin. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 350 mm en conex. a redes	m	16,50000
1600.12.9.	Sumin. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 400 mm en conex. a redes	m	19,22897
1600.13.	<b>TPTE. DE CAÑERÍAS DE ACERO HINCADO PARA METRO</b>		
1600.13.4.	Tpte. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 150 mm en conex. a redes	m	0,89710
1600.13.5.	Tpte. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 200 mm en conex. a redes	m	0,89710
1600.13.6.	Tpte. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 250 mm en conex. a redes	m	0,89672
1600.13.7.	Tpte. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 300 mm en conex. a redes	m	0,53828
1600.13.8.	Tpte. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 350 mm en conex. a redes	m	0,52041
1600.13.9.	Tpte. cañ. acero hincado, A34-21TS revest., D = 400 mm en conex. a redes	m	0,69224
1600.14.	<b>VÁLVULAS DE CORTA PARA METRO</b>		
1600.14.1.	Válvula de corta BB, Fe. Fund., c/ sello elast., D = 250 mm en inst. de Metro	n°	63,12695
1600.14.2.	Válvula de corta BB, Fe. Fund., c/ sello elast., D = 200 mm en inst. de Metro	n°	27,35390
1600.14.3.	Válvula de corta BB, Fe. Fund., c/ sello elast., D = 150 mm en inst. de Metro	n°	19,34760
1600.14.4.	Válvula de corta BB, Fe. Fund., c/ sello elast., D = 100 mm en inst. de Metro	n°	10,67660
1600.14.5.	Válvula de corta BB, Fe. Fund., c/ sello elast., D = 75 mm en inst. de Metro	n°	14,09785
1600.14.6.	Válvula de corta BB, Fe. Fund., c/ sello elast., D = 50 mm en inst. de Metro	n°	12,46715
1600.14.7.	Válvula de retención BB, Fe. Fund., D = 250 mm en inst. de Metro	n°	32,40815
1600.14.8.	Válvula de retención BB, Fe. Fund., D = 200 mm en inst. de Metro	n°	24,86415
1600.14.9.	Válvula de retención BB, Fe. Fund., D = 150 mm en inst. de Metro	n°	18,69095
1600.14.10.	Válvula de retención BB, Fe. Fund., D = 100 mm en inst. de Metro	n°	8,26045
1600.14.11.	Válvula de retención BB, Fe. Fund., D = 75 mm en inst. de Metro	n°	7,99825
1600.14.12.	Válvula de retención BB, Fe. Fund., D = 50 mm en inst. de Metro	n°	7,05640
1600.15.	<b>SUM. PIEZAS ESPECIALES SIN MECANISMO PARA METRO</b>		
1600.15.1.	Sum. piezas especiales de fierro fundido corriente para Metro	kg	0,08959
1600.15.2.	Sum. piezas especiales de fierro fundido dúctil para Metro	kg	0,08959
1600.15.3.	Sum. piezas especiales de acero para Metro	kg	0,14282
1600.16.	<b>UNIONES BRIDA SOLDAR PARA METRO</b>		
1600.16.1.	Sum. unión brida soldar, D = 75 mm en conexiones a redes	n°	1,05700
1600.16.2.	Sum. unión brida soldar, D = 100 mm en conexiones a redes	n°	1,41000
1600.16.3.	Sum. unión brida soldar, D = 125 mm en conexiones a redes	n°	1,76200
1600.16.4.	Sum. unión brida soldar, D = 150 mm en conexiones a redes	n°	2,11500
1600.16.5.	Sum. unión brida soldar, D = 200 mm en conexiones a redes	n°	3,31000
1600.17.	<b>CONFECCIÓN DE JUNTURAS BRIDA PARA METRO</b>		
1600.17.1.	Confección de juntas brida DN = 75 mm en conexiones a redes	n°	0,53234
1600.17.2.	Confección de juntas brida DN = 100 mm en conexiones a redes	n°	0,58428
1600.17.3.	Confección de juntas brida DN = 125 mm en conexiones a redes	n°	0,62323
1600.17.4.	Confección de juntas brida DN = 150 mm en conexiones a redes	n°	0,81799
1600.17.5.	Confección de juntas brida DN = 200 mm en conexiones a redes	n°	1,14259
1600.18.	<b>CONFECCIÓN DE JUNTURAS DE ENCHUFE PARA METRO</b>		
1600.18.1.	Confección de juntas enchufe DN = 75 mm en conexiones a redes	n°	0,74918
1600.18.2.	Confección de juntas enchufe DN = 100 mm en conexiones a redes	n°	0,90888
1600.18.3.	Confección de juntas enchufe DN = 125 mm en conexiones a redes	n°	1,08806
1600.18.4.	Confección de juntas enchufe DN = 150 mm en conexiones a redes	n°	1,48018
1600.18.5.	Confección de juntas enchufe DN = 200 mm en conexiones a redes	n°	1,78400

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Inspección  
Fiscal

**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
Inspector Fiscal

DEPTO. DE OBRAS  
PÚBLICAS  
GENERAL  
DEPTO. DE  
CONCEPCIÓN

# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
<b>1600.19.</b>	<b>CONFECCIÓN DE JUNTURAS SOLDAR PARA METRO</b>		
1600.19.1.	Confección de juntas soldar DN = 75 mm en conexiones a redes	n°	0,25000
1600.19.2.	Confección de juntas soldar DN = 100 mm en conexiones a redes	n°	0,30000
1600.19.3.	Confección de juntas soldar DN = 125 mm en conexiones a redes	n°	0,35000
1600.19.4.	Confección de juntas soldar DN = 150 mm en conexiones a redes	n°	0,46700
1600.19.5.	Confección de juntas soldar DN = 200 mm en conexiones a redes	n°	0,61800
<b>1600.20.</b>	<b>SUMIN. UNIONES ADAPT. BRIDA UNIVERSAL PARA METRO</b>		
1600.20.1.	Sum. unión adaptador universal, D = 75 mm en conexiones a redes	n°	4,22800
1600.20.2.	Sum. unión adaptador universal, D = 100 mm en conexiones a redes	n°	5,63700
1600.20.3.	Sum. unión adaptador universal, D = 125 mm en conexiones a redes	n°	7,04700
1600.20.4.	Sum. unión adaptador universal, D = 150 mm en conexiones a redes	n°	10,98446
1600.20.5.	Sum. unión adaptador universal, D = 200 mm en conexiones a redes	n°	17,19082
<b>1600.21.</b>	<b>CONFECCIÓN UNIONES ADAPTADOR UNIVERSAL PARA METRO</b>		
1600.21.1.	Confec. unión adaptador universal, D = 75 mm en conexiones a redes	n°	0,25300
1600.21.2.	Confec. unión adaptador universal, D = 100 mm en conexiones a redes	n°	0,33800
1600.21.3.	Confec. unión adaptador universal, D = 125 mm en conexiones a redes	n°	0,42200
1600.21.4.	Confec. unión adaptador universal, D = 150 mm en conexiones a redes	n°	0,65907
1600.21.5.	Confec. unión adaptador universal, D = 200 mm en conexiones a redes	n°	1,03132
<b>1600.22.</b>	<b>SUMIN. UNIONES DESMONTAJE AUTOBLOQ. PARA METRO</b>		
1600.22.1.	Sumin. unión desmontaje autobloq., D = 75 mm en conexiones a redes	n°	4,22800
1600.22.2.	Sumin. unión desmontaje autobloq., D = 100 mm en conexiones a redes	n°	5,63700
1600.22.3.	Sumin. unión desmontaje autobloq., D = 125 mm en conexiones a redes	n°	7,04000
1600.22.4.	Sumin. unión desmontaje autobloq., D = 150 mm en conexiones a redes	n°	8,46000
1600.22.5.	Sumin. unión desmontaje autobloq., D = 200 mm en conexiones a redes	n°	13,24000
<b>1600.23.</b>	<b>CONFEC. UNIONES DESMONTAJE AUTOBLOQ. PARA METRO</b>		
1600.23.1.	Confec. unión desmontaje autobloq., D = 75 mm en conexiones a redes	n°	0,25360
1600.23.2.	Confec. unión desmontaje autobloq., D = 100 mm en conexiones a redes	n°	0,33820
1600.23.3.	Confec. unión desmontaje autobloq., D = 125 mm en conexiones a redes	n°	0,42280
1600.23.4.	Confec. unión desmontaje autobloq., D = 150 mm en conexiones a redes	n°	0,50760
1600.23.5.	Confec. unión desmontaje autobloq., D = 200 mm en conexiones a redes	n°	0,79430
<b>1600.24.</b>	<b>SUMIN. UNIONES DESMONTAJE EXTREMO LISO PARA METRO</b>		
1600.24.1.	Sumin. unión desmont. extremo liso, D = 75 mm en conexiones a redes	n°	4,22830
1600.24.2.	Sumin. unión desmont. extremo liso, D = 100 mm en conexiones a redes	n°	5,63770
1600.24.3.	Sumin. unión desmont. extremo liso, D = 125 mm en conexiones a redes	n°	7,04700
1600.24.4.	Sumin. unión desmont. extremo liso, D = 150 mm en conexiones a redes	n°	8,46000
1600.24.5.	Sumin. unión desmont. extremo liso, D = 200 mm en conexiones a redes	n°	13,24000
<b>1600.33.</b>	<b>CONFEC. UNIONES DESMONTAJE EXTREMO LISO PARA METRO</b>		
1600.33.1.	Confec. unión desmont. extremo liso, D = 75 mm en conexiones a redes	n°	0,25300
1600.33.2.	Confec. unión desmont. extremo liso, D = 100 mm en conexiones a redes	n°	0,33800
1600.33.3.	Confec. unión desmont. extremo liso, D = 125 mm en conexiones a redes	n°	0,42200
1600.33.4.	Confec. unión desmont. extremo liso, D = 150 mm en conexiones a redes	n°	0,50760
1600.33.5.	Confec. unión desmont. extremo liso, D = 200 mm en conexiones a redes	n°	0,79430
<b>1600.34.</b>	<b>PASAMUROS TUBO FIERRO FUNDIDO PARA METRO</b>		
1600.34.1.	Sum. tubo corto Fe fund., B.B., L = 0.6 m, D = 75 mm para Metro	n°	2,12900
1600.34.2.	Sum. tubo corto Fe fund., B.B., L = 0.6 m, D = 100 mm para Metro	n°	2,80200
1600.34.3.	Sum. tubo corto Fe fund., B.B., L = 0.6 m, D = 125 mm para Metro	n°	2,95300
1600.34.4.	Sum. tubo corto Fe fund., B.B., L = 0.6 m, D = 150 mm para Metro	n°	3,43400
1600.34.5.	Sum. tubo corto Fe fund., B.B., L = 0.6 m, D = 200 mm para Metro	n°	4,12100
<b>1600.36.</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIALES PARA METRO</b>		
1600.36.1.	Transporte de piezas especiales para Metro	kg	0,00195
1600.36.2.	Transporte de cañerías de hierro fundido para Metro	kg	0,00195
1600.36.3.	Transporte de cañerías de acero para Metro	kg	0,00195

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Inspección  
Fiscal  
Sistema Americano  
Inspector Fiscal

**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
Inspector Fiscal



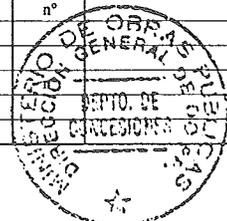
**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1**  
**ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
1600.37.	<b>CONEXIÓN A CAÑERÍA EXISTENTE PARA METRO</b>		
1600.37.1.	Conexión a cañería existente D = 75 mm para Metro	n°	14,72386
1600.37.2.	Conexión a cañería existente D = 100 mm para Metro	n°	14,72386
1600.37.3.	Conexión a cañería existente D = 125 mm para Metro	n°	14,72386
1600.37.4.	Conexión a cañería existente D = 150 mm para Metro	n°	18,48922
1600.37.5.	Conexión a cañería existente D = 200 mm para Metro	n°	18,48922
1600.38.	<b>CÁMARAS PARA VÁLVULAS PARA METRO</b>		
1600.38.1.	Cám. p. válvula, SPT HAe2, c/tapa D = 75 a 125 mm para Metro	n°	39,53196
1600.38.2.	Cám. p. válvula, SPT HAe2, c/tapa D = 150 a 200 mm para Metro	n°	45,31416
1600.39.	<b>MACHONES DE ANCLAJE PARA METRO</b>		
1600.39.1.	Machones de anclaje en piezas especiales para Metro	n°	3,25898
1600.39.2.	Machones de afianzamiento para válvulas para Metro	n°	7,02000
1600.39.3.	Machones de anclaje en piezas especiales < 300 mm para Metro	n°	3,25898
1600.39.4.	Machones de apoyo en piezas especiales < 300 mm para Metro	n°	3,25898
1700.	<b>CONEXIÓN A LA RED DE AGUAS SERVIDAS PARA METRO</b>		
1700.1.	<b>EXCAV. EN ZANJA, C/ENTIBACIÓN PARA METRO</b>		
1700.1.1.	Excavación en zanja entre 0 - 2 m. de profundidad para Metro	m³	0,36355
1700.1.2.	Excavación en zanja entre 2 - 4 m. de profundidad para Metro	m³	0,40250
1700.1.3.	Excavación en zanja entre 4 - 6 m. de profundidad para Metro	m³	0,42847
1700.1.4.	Excavación en zanja sobre 6 m. de profundidad para Metro	m³	0,67517
1700.1.5.	Entibación de madera para Metro	m²	0,51936
1700.2.	<b>RELLENO DE ZANJAS PARA METRO</b>		
1700.2.1.	Relleno de zanjas para Metro	m³	0,44146
1700.2.2.	Relleno de zanjas con material seleccionado para Metro	m³	0,44146
1700.2.3.	Relleno de zanjas con material común para Metro	m³	0,44146
1700.3.	<b>RETIRADA DE EXCEDENTES PARA METRO</b>		
1700.3.1.	Esparcimiento o retiro de excedentes para Metro	m³	0,50638
1700.4.	<b>CAMA DE APOYO PARA METRO</b>		
1700.4.1.	Cama de apoyo tipo B, material granular para Metro	m³	1,94400
1700.4.2.	Cama de arena gruesa o gravilla para Metro	m³	0,75307
1700.4.3.	Cama de apoyo tipo A, hormigón grado H-5 para Metro	m³	3,09019
1700.5.	<b>SUM., COL. Y PRUEBAS DE TUBERÍAS</b>		
1700.5.1.	Tubería PVC sanitario, clase 6, D=110 mm en instalaciones de Metro	m	0,12650
1700.5.2.	Tubería PVC sanitario, clase 6, D=75 mm en instalaciones de Metro	m	0,22310
1700.5.3.	Piezas especiales PVC sanitario, clase 6, D=110 mm en instalaciones de Metro	kg	0,11270
1700.5.4.	Tubería de acero Sch 40, D=75 mm en instalaciones de Metro	m	0,76245
1700.5.5.	Tubería de acero, D=100 mm en conexón a redes existentes Hincados	m	6,31334
1700.5.6.	Tubería de acero, D=150 mm en conexón a redes existentes Hincados	m	9,47001
1700.6.	<b>SECCIONES IN SITU PARA METRO</b>		
1700.6.1.	Tunnel liner de diámetro 1.000 mm para Metro	m	108,25000
1700.7.	<b>CONSTR. CÁMARA TIPO "a", D=1,8 m PARA METRO</b>		
1700.7.1.	Cámara tipo "a" h < 2,00 m para Metro	n°	11,99000
1700.7.2.	Cámara tipo "a" h entre 2,00 m y 3,99 m para Metro	n°	14,42522
1700.7.3.	Cámara tipo "a" h entre 4,00 m y 4,99 m para Metro	n°	36,02400
1700.7.4.	Cámara tipo "a" h entre 5,00 m y 5,99 m para Metro	n°	57,63598
1700.8.	<b>ACCESORIOS PARA METRO</b>		
1700.8.1.	Suministro de tapas de cámaras para calzadas para Metro	n°	10,54301
1700.8.2.	Suministro de escalines para Metro	n°	0,27266
1700.9.	<b>EMPALME A COLECTOR EXISTENTE PARA METRO</b>		
1700.9.1.	Empalme a colector existente para Metro		17,82703

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**Inspección Fiscal**  
**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
Inspector Fiscal

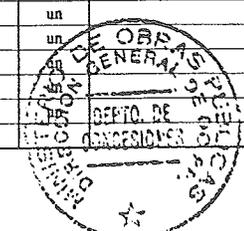


**CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1**  
**ANEXO N° 5 PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	PRECIOS UNITARIOS (UF)
<b>1900.</b>	<b>RED SECA CONTRA INCENDIOS</b>		
1900.1.1.	Soporte de cañerías aéreas/superficiales	kg	0,14200
1900.1.2.	Dado de hormigón H-20, 400x400 mm, p/ protección tub. D=4"	m³	6,86090
1900.1.3.	Tuberías de acero ERW ASTM A53 Gr. A Sch. 40, D=4"	m	1,24890
1900.1.4.	Tuberías de acero ERW ASTM A53 Gr. A Sch. 40, D=2"	m	0,75440
<b>2000.</b>	<b>SISTEMA DE VENTILACIÓN ESTACIÓN</b>		
2000.1.1.	Cañería PVC D=3/4" p/ drenaje aire acondicionado	m	0,11155
2000.1.2.	Cámaras de inspección tipo B, D=1'30 m, Hm=1'61 m	un	6,29050
2000.1.3.	Modificación de radiér de cámara existente	un	13,00650
2000.1.4.	Descarga a C.I. existente en D=100 mm	un	11,81740
<b>2001.</b>	<b>OBRA CIVIL PARA EL SISTEMA ELÉCTRICO</b>		
<b>2001.1.</b>	<b>SIST. PUESTA A TIERRA SAF Y LOCALES TÉCNICOS</b>		
2001.1.1.	Conductor de cobre 4/0 AWG	m	0,45080
2001.1.2.	Conductor de cobre 2/0 AWG	m	0,44965
2001.1.3.	Conexión tipo XB	m	2,26895
2001.1.4.	Conexión tipo TA	m	1,30640
2001.1.5.	Conexión tipo GI en barra de derivación p/ cable 4/0 AWG	m	1,22705
2001.1.6.	Conexión tipo GI en barra de derivación p/ cable 2/0 AWG	m	1,05455
2001.1.7.	Conexión tipo LA para equipos y tableros	m	2,17235
<b>2001.2.</b>	<b>SIST. PUESTA A TIERRA SER</b>		
2001.2.1.	Conductor de cobre 4/0 AWG	m	0,45080
2001.2.2.	Conductor de cobre 2/0 AWG	m	0,44965
2001.2.3.	Conexión tipo XB	m	2,26895
2001.2.4.	Conexión tipo TA	m	1,30640
2001.2.5.	Conexión tipo GI en barra de derivación p/ cable 4/0 AWG	m	1,22705
2001.2.6.	Conexión tipo GI en barra de derivación p/ cable 2/0 AWG	m	1,05455
2001.2.7.	Conexión tipo LA para equipos y tableros	m	2,17235
<b>2001.3.</b>	<b>SIST. PUESTA A TIERRA SER</b>		
2001.3.1.	Conductor de cobre 4/0 AWG	m	0,45080
2001.3.2.	Conductor de cobre 2/0 AWG	m	0,44965
2001.3.3.	Conexión tipo XB	m	2,26895
2001.3.4.	Conexión tipo TA	m	1,30640
2001.3.5.	Conexión tipo GI en barra de derivación p/ cable 4/0 AWG	m	1,22705
2001.3.6.	Conexión tipo GI en barra de derivación p/ cable 2/0 AWG	m	1,05455
2001.3.7.	Conexión tipo LA para equipos y tableros	m	2,17235
<b>2001.4.</b>	<b>INSERTOS</b>		
2001.4.1.	Caja ac. galv. 103x60x63 mm c/ KO de 3/4" p/ ench. alubr.	m	1,42485
2001.4.2.	Caja ac. galv. 150x150x100 mm c/ KO de 1" p/ enchufe fuerza	m	1,67325
2001.4.3.	Caja ac. galv. 400x300x150 mm c/ KO de 2" p/ emergencia	m	2,39085
<b>2001.5.</b>	<b>CÁMARAS ELÉCTRICAS</b>		
2001.5.1.	Cámara eléctrica de 1000x1000x1000 mm	un	15,28465
2001.5.2.	Banco de ductos PVC Sch 40 6x4"	m	4,64485
<b>2001.6.</b>	<b>CONDUCTOS</b>		
2001.6.1.	Conduit acero galvanizado, 3/4" ANSI C 80 1	m	0,58535
2001.6.2.	Conduit acero galvanizado, 1" ANSI C 80 1	m	0,61985
2001.6.3.	Conduit acero galvanizado, 1 1/2" ANSI C 80 1	m	0,89246
2001.6.4.	Conduit acero galvanizado, 2" ANSI C 80 1	m	1,00280
2001.6.5.	Conduit acero galvanizado, 3" ANSI C 80 1	m	2,04930
2001.6.6.	Conduit rígido AG ANSI C 80 1 c/hilo NTP, copla y prot. 2 1/2"	m	1,27420
2001.6.7.	Conduit rígido AG ANSI C 80 1 c/hilo NTP, copla y prot. 4"	m	2,07115
2001.6.8.	Curva para conduit rígido en A.G, 1/2" diametro	un	0,53705
2001.6.9.	Curva para conduit rígido en A.G, 1" diametro	un	0,70725
2001.6.10.	Curva para conduit rígido en A.G, 1 1/2" diametro	un	1,21670
2001.6.11.	Curva para conduit rígido en A.G, 2" diametro	un	1,65945
2001.6.12.	Curva para conduit rígido en A.G, 2 1/2" diametro	un	2,62545

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Sistema America Vespicio  
Inspección Fiscal  
**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
Inspector Fiscal





**ANEXO N° 6**



## ANEXO N° 6

### Desarrollos Matemáticos y Ejemplos Numéricos

Este Anexo contiene los ejemplos y formulaciones matemáticas que ayudan a una mejor comprensión de los acuerdos establecidos en el Convenio Complementario.

#### Item 6.1 Contabilización de las Nuevas Inversiones

Basado en el detalle del cronograma de inversión y bajo ciertos supuestos respecto del momento en que se devengarán los gastos financieros, se presenta una planilla detallada que ejemplifica los montos que son imputados mes a mes en la Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°1 y cómo es actualizada dicha cuenta, de acuerdo a la tasa de interés que considera el Convenio Complementario.

El conjunto de inversiones que se reconocen a partir del 1 de julio de 2003, se encuentra en una primera fila de la planilla y a contar de la segunda fila se registran los otros costos y gastos mensuales.

#### Item 6.2 Cálculo de Cuota de Ajuste CA

Para calcular la cuota de ajuste CA, se ha considerado un cronograma de inversión modificado respecto del utilizado para calcular las cuotas de pago. La comisión y el impuesto de timbre y estampillas se han mantenido, sin perjuicio que estos valores dependerán de cómo se financie la Sociedad Concesionaria, sujeta la contabilización a un impuesto de timbres aplicable sobre un máximo de UF 10.593.432.





ANEXO N° 6 - ítem 6.1 Contabilización de las Nuevas Inversiones

	Avance Construcción Obras Nuevas o Adhesivas (2.3)	Avance Construcción Obras Adhesivas (2.4)	Mantenimiento y Conservación Obras Adhesivas (2.5)	Costos de Reparación y Reemplazo de Servicios Públicos (2.6)	Gastos por Traslado de Servicios Públicos (10,00% de D) (2.7)	Avance Aprobación Inicial de Detalle (2.8)	Seguros Adicionales y Costos Legales (2.8) y (2.18 c)) (2.9)	Gastos de Administración Soc. Conces. (2.9)	Gastos de Aceleración (2.10)	Mayores Gastos por el Retraso del Programa Original de Obras (2.11)	Subtotal Inversión Mensual (K+Suma(A-J)) (K)	Comisión e Impuesto de Timbres (L)	Avance mensual de inversiones en CC N° 1 Round(K+L,2)) (M)	Interés del Mes (N = (1+7,68%)^(1/12) * O <sub>t-1</sub> ) (N)	Valor Acumulado y actualizado de las obras del CC, según tasa real anual de 7,68% (O = O <sub>t-1</sub> + M + N)
Oct-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	22.690,64	3.691.234,73
Nov-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	22.830,99	3.714.065,72
Dic-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	22.972,20	3.737.037,92
Ene-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	23.114,29	3.760.152,21
Feb-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	23.257,45	3.783.409,66
Mar-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	23.401,48	3.806.811,14
Abr-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	23.545,85	3.830.356,99
May-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	23.690,66	3.854.047,65
Jun-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	23.835,92	3.877.883,57
Jul-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	23.981,74	3.901.865,31
Ago-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	24.128,03	3.925.993,34
Sep-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	24.274,78	3.950.268,12
Oct-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	24.422,00	3.974.690,12
Nov-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	24.569,68	3.999.259,80
Dic-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	24.717,83	4.023.977,63
Ene-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	24.866,44	4.048.844,07
Feb-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	25.015,51	4.073.859,58
Mar-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	25.165,04	4.099.024,62
Abr-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	25.315,04	4.124.339,66
May-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	25.465,51	4.149.805,17
Jun-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	25.616,45	4.175.421,62
Jul-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	25.767,86	4.201.189,48
Ago-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	25.919,74	4.227.109,22
Sep-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	26.072,09	4.253.181,31
Oct-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	26.224,91	4.279.406,22
Nov-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	26.378,20	4.305.784,42
Dic-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	26.532,06	4.332.316,48
Ene-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	26.686,49	4.358.999,97
Feb-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	26.841,40	4.385.841,37
Mar-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	26.996,79	4.412.838,56
Abr-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	27.152,66	4.440.000,22
May-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	27.309,00	4.467.329,22
Jun-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	27.465,81	4.494.815,03
Jul-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	27.623,09	4.522.448,12
Ago-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	27.780,84	4.550.228,96
Sep-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	27.939,06	4.578.168,02
Oct-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	28.097,75	4.606.265,27
Nov-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	28.256,91	4.634.521,18
Dic-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	28.416,54	4.662.937,72
Ene-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	28.576,64	4.691.514,36
Feb-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	28.737,21	4.720.251,57
Mar-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	28.898,25	4.749.149,82
Abr-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	29.059,76	4.778.209,58
May-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	29.221,74	4.807.431,32
Jun-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	29.384,19	4.836.815,51
Jul-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	29.547,01	4.866.362,52
Ago-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	29.710,20	4.896.072,72
Sep-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	29.873,87	4.925.946,59
Oct-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	30.038,01	4.955.984,60
Nov-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	30.202,62	4.986.186,22
Dic-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	30.367,70	5.016.553,92
Ene-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	30.533,25	5.047.087,17
Feb-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	30.699,27	5.077.786,44
Mar-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	30.865,76	5.108.651,20
Abr-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	31.032,72	5.139.683,92
May-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	31.200,15	5.170.884,07
Jun-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	31.368,05	5.202.252,12

3.125.094 2.420.000 100.626 591.231 59.123 125.626 46.334 124.718 730.012 101.607

- 1) Tasa de Descuento Anual : 7,68%
- 2) Comisión: 1,487% de UF 10.593.432: U.F. 157.524,33
- 3) Tasa de Implo. de Timbres y Estampillas: 1,608%



ANEXO N° 6 - Item 6.2 Cálculo cuota de ajuste CA

Fecha	Avance Construcción Obras Nuevas o Adicionales (2.3) (N)	Avance Construcción Obras Metro (2.4) (O)	Mantenimiento y Conservación de Obras Adicionales (2.5) (P)	Gestión de Tratado y Reparación de Servicios no Húmedos (2.6) (Q)	Gasto por Tratado de Servicios no Húmedos (100.00% de (2.6)) (E)	Avance Aprobación de Ingeniería de Detalle (2.7) (F)	Seguros Adicionales y Costos Logísticos (2.8) y (2.18 c) (G)	Gastos de Administración Soc. Conces (2.9) (H)	Gastos de Aceleración (2.10) (I)	Mayores Gastos por el Retraso del Programa Original de Obras (2.11) (J)	Subtotal Inversión Mensual (K = Suma(A-J)) (K)	Comisión e Impuesto de Timbres (L)	Avance mensual de Inversiones en CC N° 1 Round((K+L,2)) (M)	Interés del Mes (N = ((1+7.68%)*(1/12))^O,1) (N)	Valor Acumulado de las obras del CC, según tasa real anual de 7.68% (O = O,1 + M + N) (O)	PAGO MOP (P)	SALDO POR PAGAR (C)
Jul-03	0	0	103,928	0	0	0	43,774	124,718	790,032	101,807	1,108,837.00	0.00	1,108,837.00	0	1,108,837.00	0	0
Aug-03	0	0	0	40,414	0	0	0	0	0	0	58,684	0.00	0.00	6,807.65	1,107,444.05	0	0
Sep-03	5,648	0	0	49,297	4,629	14,509	0	0	0	0	69,524	0.00	0.00	8,256.35	1,115,700.40	0	0
Oct-03	10,250	4,185	0	58,297	5,897	14,509	0	0	0	0	84,110	0.00	0.00	9,711.31	1,125,411.71	0	0
Nov-03	19,715	8,198	0	68,327	6,633	14,509	0	0	0	0	98,311	0.00	0.00	11,200.22	1,136,611.93	0	0
Dic-03	23,980	13,792	0	105,703	10,576	14,509	0	0	0	0	150,540.33	0.00	0.00	12,724.14	1,149,336.07	0	0
Ene-04	41,624	37,794	0	90,582	9,658	14,509	0	0	0	0	187,701	0.00	0.00	14,287.24	1,163,623.31	0	0
Feb-04	40,221	39,382	0	99,382	9,938	14,509	0	0	0	0	193,566.22	0.00	0.00	15,887.46	1,179,510.77	0	0
Mar-04	100,121	99,383	0	142,863	14,286	12,132	0	0	0	0	205,635.21	0.00	0.00	17,527.48	1,197,038.25	0	0
Abr-04	123,078	100,121	0	161,840	16,184	12,132	0	0	0	0	251,079.40	0.00	0.00	19,214.50	1,216,252.75	0	0
May-04	145,238	128,974	0	0	0	0	0	0	0	0	282,654.44	0.00	0.00	21,047.67	1,237,299.41	0	0
Jun-04	169,768	131,001	0	0	0	0	4,860	0	0	0	274,290.01	0.00	0.00	23,018.84	1,260,318.25	0	0
Jul-04	158,325	188,532	0	0	0	0	0	0	0	0	344,657	0.00	0.00	25,140.91	1,285,459.16	0	0
Ago-04	192,051	102,543	0	0	0	0	0	0	0	0	294,594	0.00	0.00	27,411.70	1,312,870.86	0	0
Sep-04	197,313	118,051	0	0	0	0	0	0	0	0	322,184.65	0.00	0.00	29,832.02	1,342,702.88	0	0
Oct-04	198,837	185,898	0	0	0	0	0	0	0	0	358,682.66	0.00	0.00	32,405.02	1,375,107.90	0	0
Nov-04	152,937	90,635	0	0	0	0	0	0	0	0	270,383.69	0.00	0.00	35,132.82	1,410,240.72	0	0
Dic-04	160,737	102,638	0	0	0	0	0	0	0	0	270,383.69	0.00	0.00	38,012.62	1,448,253.34	0	0
Ene-05	258,243	125,768	0	0	0	0	0	0	0	0	383,678.65	0.00	0.00	41,047.91	1,489,301.25	0	0
Feb-05	258,243	125,768	0	0	0	0	0	0	0	0	383,678.65	0.00	0.00	44,242.62	1,533,543.87	0	0
Mar-05	178,860	128,564	0	0	0	0	0	0	0	0	317,341.20	0.00	0.00	47,597.13	1,581,140.99	0	0
Abr-05	138,638	102,358	0	0	0	0	0	0	0	0	245,840.84	0.00	0.00	51,114.05	1,632,255.04	0	0
May-05	167,596	65,860	0	0	0	0	0	0	0	0	245,840.84	0.00	0.00	54,814.87	1,687,069.91	0	0
Jun-05	98,857	65,863	0	0	0	0	0	0	0	0	183,868.41	0.00	0.00	58,712.30	1,745,782.21	0	0
Jul-05	107,650	90,752	0	0	0	0	0	0	0	0	163,868.41	0.00	0.00	62,806.11	1,808,588.32	0	0
Ago-05	60,004	98,643	0	0	0	0	0	0	0	0	72,295	0.00	0.00	67,098.68	1,875,687.00	0	0
Sep-05	72,295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72,295	0.00	0.00	71,794.48	1,947,481.48	0	0
Oct-05	70,615	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70,615	0.00	0.00	76,833.62	2,024,315.10	0	0
Nov-05	37,881	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,881	0.00	0.00	82,527.48	2,106,842.58	0	0
Dic-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	88,579.29	2,195,421.87	0	0
Ene-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	94,996.08	2,290,417.95	0	0
Feb-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	101,794.48	2,392,212.43	0	0
Mar-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	108,988.41	2,501,199.84	0	0
Abr-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	116,597.13	2,617,796.97	0	0
May-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	124,627.48	2,742,424.45	0	0
Jun-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	133,088.41	2,875,512.86	0	0
Jul-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	141,998.41	3,017,511.27	0	0
Ago-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	151,363.62	3,168,874.89	0	0
Sep-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	161,194.48	3,329,069.37	0	0
Oct-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	171,501.70	3,498,571.07	0	0
Nov-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	182,340.84	3,676,911.91	0	0
Dic-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	193,712.30	3,870,624.21	0	0
Ene-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	205,627.48	4,080,251.69	0	0
Feb-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	218,094.48	4,298,346.17	0	0
Mar-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	231,114.05	4,529,460.22	0	0
Abr-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	244,794.48	4,774,254.70	0	0
May-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	259,132.82	5,033,387.52	0	0
Jun-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	274,140.84	5,307,528.36	0	0
Jul-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	289,948.41	5,596,476.77	0	0
Ago-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	306,566.08	5,902,042.85	0	0
Sep-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	324,004.04	6,226,046.89	0	0
Oct-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	342,272.48	6,578,319.37	0	0
Nov-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	361,388.41	6,949,707.78	0	0
Dic-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	381,363.62	7,341,071.40	0	0
Ene-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	402,204.04	7,743,275.44	0	0
Feb-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	423,912.30	8,167,187.74	0	0
Mar-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	446,501.70	8,613,689.44	0	0
Abr-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	470,974.48	9,094,663.92	0	0
May-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	497,332.82	9,592,000.74	0	0
Jun-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	525,566.08	10,117,566.82	0	0
Jul-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	555,674.48	10,673,241.30	0	0
Ago-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	587,666.08	11,260,907.38	0	0
Sep-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	621,532.82	11,882,440.20	0	0
Oct-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	657,374.48	12,539,814.68	0	0
Nov-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	695,194.48	13,234,999.16	0	0
Dic-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	735,004.04	13,970,003.20	0	0
Ene-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	777,308.41	14,747,311.61	0	0
Feb-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	822,114.05	15,569,425.66	0	0
Mar-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	868,521.70	16,437,947.36	0	0
Abr-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	916,532.82	17,354,480.18	0	0
May-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	966,550.40	18,321,030.58	0	0
Jun-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,018,584.04	19,339,614.62	0	0
Jul-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,072,732.48	20,412,347.10	0	0
Ago-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,129,504.04	21,541,851.14	0	0
Sep-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,189,912.30	22,731,763.44	0	0
Oct-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,252,956.08	24,004,719.52	0	0
Nov-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,318,760.40	25,373,479.92	0	0
Dic-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,387,332.82	26,860,812.74	0	0
Ene-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,458,674.48	28,479,487.2		

ANEXO N° 6 - Item 6.2 Cálculo cuota de ajuste CA

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)	(M)	(N)	(O)	(P)	(Q)
	Avance Construcción Obras Nuevas o Adicionales (2.1)	Avance Construcción Obras en Curso (2.2)	Mantenimiento y Reparación de Obras Adicionales (2.3)	Gestión de Traslado y Reparación de Servicios no Puntuales (2.4)	Gasto por Traslado de Servicios no Puntuales (100% de (D)) (2.5)	Avance Aprobación de Ingresos en Dólar (2.7)	Seguros Adicionales y Costos Legales (2.8) y (2.10.c)	Gastos de Afr. Soc. Conces. (2.9)	Gastos de Aceleración (2.10)	Mayores Gastos por el Retiro del Programa de Obras (2.11)	Subtotal Inversión Mensual (K = Suma(A-J))	Comisión e Impuesto de Timbres (L)	Avance mensual de inversión en CC N° 1 Round(K+L,2)	Inyecta del Mes (N = ((1+7,68%)^(1/12)) <sup>O...1</sup> )	Valor Acumulado y actualizado de las obras del CC según tasa real anual de 7,68% (O = O...1 * M * N)	PAGO MOP (P)	SALDO POR PAGAR (C)
Dic-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 766,06	3 374 200,97	0	0
Ene-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 895,31	3 399 176,28	0	0
Feb-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 024,56	3 424 200,83	0	0
Mar-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 154,59	3 449 355,42	0	0
Abr-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 285,41	3 474 640,83	0	0
May-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 416,59	3 499 957,42	0	0
Jun-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 547,56	3 525 305,98	0	0
Jul-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 678,41	3 550 686,39	0	0
Ago-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 809,33	3 576 095,72	0	0
Sep-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 940,25	3 601 535,97	0	0
Oct-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 071,17	3 627 007,14	0	0
Nov-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 202,09	3 652 509,23	0	0
Dic-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 332,96	3 678 042,19	0	0
Ene-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 463,81	3 703 605,00	0	0
Feb-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 594,66	3 729 197,66	0	0
Mar-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 725,51	3 754 820,17	0	0
Abr-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 856,36	3 780 472,53	0	0
May-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 987,21	3 806 154,74	0	0
Jun-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 118,06	3 831 866,80	0	0
Jul-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 248,91	3 857 608,71	0	0
Ago-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 379,76	3 883 380,47	0	0
Sep-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 510,61	3 909 181,08	0	0
Oct-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 641,46	3 935 011,54	0	0
Nov-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 772,31	3 960 871,85	0	0
Dic-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 903,16	3 986 761,01	0	0
Ene-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 034,01	4 012 679,02	0	0
Feb-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 164,86	4 038 724,88	0	0
Mar-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 295,71	4 064 798,59	0	0
Abr-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 426,56	4 090 900,15	0	0
May-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 557,41	4 117 029,56	0	0
Jun-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 688,26	4 143 187,82	0	0
Jul-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 819,11	4 169 374,93	0	0
Ago-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 950,00	4 195 590,93	0	0
Sep-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 080,85	4 221 835,78	0	0
Oct-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 211,70	4 248 109,48	0	0
Nov-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 342,55	4 274 411,03	0	0
Dic-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 473,40	4 300 740,43	0	0
Ene-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 604,25	4 327 107,68	0	0
Feb-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 735,10	4 353 502,78	0	0
Mar-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 865,95	4 380 025,73	0	0
Abr-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 996,80	4 406 576,53	0	0
May-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 127,65	4 433 155,18	0	0
Jun-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 258,50	4 459 771,68	0	0
Jul-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 389,35	4 486 426,03	0	0
Ago-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 520,20	4 513 119,23	0	0
Sep-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 651,05	4 539 850,28	0	0
Oct-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 781,90	4 566 619,18	0	0
Nov-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 912,75	4 593 426,93	0	0
Dic-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 043,60	4 620 273,53	0	0
Ene-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 174,45	4 647 159,98	0	0
Feb-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 305,30	4 674 086,28	0	0
Mar-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 436,15	4 701 052,43	0	0
Abr-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 567,00	4 728 058,43	0	0
May-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 697,85	4 755 105,28	0	0
Jun-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 828,70	4 782 192,98	0	0
Jul-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 959,55	4 809 320,53	0	0
Ago-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 090,40	4 836 488,93	0	0
Sep-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 221,25	4 863 697,18	0	0
Oct-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 352,10	4 890 945,28	0	0
Nov-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 482,95	4 918 233,23	0	0
Dic-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 613,80	4 945 561,03	0	0
Ene-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 744,65	4 972 928,68	0	0
Feb-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 875,50	5 000 336,18	0	0
Mar-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 006,35	5 027 783,53	0	0
Abr-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 137,20	5 055 270,73	0	0
May-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 268,05	5 082 797,78	0	0
Jun-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 398,90	5 110 364,68	0	0
Jul-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 529,75	5 137 971,43	0	0
Ago-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 660,60	5 165 618,03	0	0
Sep-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 791,45	5 193 304,48	0	0
Oct-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 922,30	5 221 030,78	0	0
Nov-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 053,15	5 248 796,93	0	0
Dic-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 184,00	5 276 602,93	0	0
Ene-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 314,85	5 304 448,78	0	0
Feb-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 445,70	5 332 334,48	0	0
Mar-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 576,55	5 360 259,93	0	0
Abr-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 707,40	5 388 225,13	0	0
May-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 838,25	5 416 229,88	0	0
Jun-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 969,10	5 444 273,98	0	0
Jul-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 100,00	5 472 357,98	0	0
Ago-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 230,85	5 500 481,83	0	0
Sep-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 361,70	5 528 645,53	0	0
Oct-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 492,55	5 556 849,08	0	0
Nov-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 623,40	5 585 092,48	0	0
Dic-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 754,25	5 613 375,73	0	0
Ene-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 885,10	5 641 697,83	0	0
Feb-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32 015,95	5 670 058,78	0	0
Mar-17																	

ANEXO N° 7





Gobierno de Chile  
Ministerio de Obras Públicas

Ref.: Valores devengados a “Sociedad Concesionaria Autopistas Metropolitanas S.A.”, en el mes de septiembre de 2004, según Convenio Complementario N°1 de la obra pública fiscal denominada Sistema Américo Vespucio Sur - Ruta 78 - Av. Grecia.

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° 1209, de fecha 20 de agosto de 2001, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada Sistema Américo Vespucio Sur - Ruta 78 - Av. Grecia.

Nota: los montos en este anexo, son a modo meramente referencial, a título de ejemplo.



- El convenio complementario N° 1 de fecha xx de xxxxxx de 2003, que modificó el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada Sistema Amerigo Vesputio Sur – Ruta 78 – Av. Grecia.
- El Decreto Supremo MOP N° xxxx de fecha xx de xxxxxx de 2004, que aprobó el referido convenio complementario N° 1 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° 1 de la obra pública fiscal denominada Sistema Amerigo Vesputio Sur – Ruta 78 – Av. Grecia, el MOP pagará las sumas señaladas en el numeral 2.13 de acuerdo a lo consignado en el numeral 4.1, ambos 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° 1.
- Que de acuerdo al certificado emitido por el Inspector Fiscal de la obra con fecha xx de octubre de 2004, que consta a fojas N° xx del Libro de Obras, el avance correspondiente al mes de septiembre de 2004 es cuantificado y valorado en el monto único y total de UF 320.434,99.

**RESUELVO:**

DGOP N° \_\_\_\_\_ / (Exento)

1. **ESTABLECESE** que el valor devengado en beneficio de la “Sociedad Concesionaria Autopistas Metropolitanas S.A.” en el mes de septiembre del año 2004 corresponde a la suma de U.F. 422.929,88 que se desagrega según el siguiente detalle:

- a) A pagar según número 2 a) siguiente:
- |                     |   |                |
|---------------------|---|----------------|
| - Obras y servicios | : | U.F 320.434,99 |
| - Interés           | : | U.F 102.494,89 |

Nota: los montos en este anexo, son a modo meramente referencial, a título de ejemplo.



2. **DISPONESE** que la suma indicada en el número precedente deberá ser pagada de modo irrevocable, incondicional y a todo evento por el Ministerio de Obras Públicas de acuerdo a lo siguiente:
- La suma indicada en el número 1. precedente se pagará el último día hábil del mes de junio de 2008, en pesos chilenos de acuerdo al valor de la unidad de fomento del día de pago efectivo.
  - El atraso en el pago del monto adeudado, devengará un interés real diario de 0,02612%, a contar de su fecha de pago hasta la fecha de su pago efectivo.
3. **DEJASE** constancia que el Impuesto al Valor Agregado –I.V.A.- soportado por la sociedad concesionaria en relación con las obras del Convenio Complementario N° 1, recibirá el tratamiento que contempla el numeral 6.1 del mismo, debiendo la Sociedad Concesionaria realizar el procedimiento allí estipulado, para el pago del impuesto. Por lo anterior el pago indicados en el número 1 precedente no incluye I.V.A. y no corresponderá que el MOP pague I.V.A. a la sociedad concesionaria o a un tercero que cumpla las condiciones estipuladas en el número 5 subsiguiente, ante el cobro del monto que indica esta Resolución. Lo anterior, sin perjuicio de las facultades del Servicio de Impuestos Internos.
4. **ESTABLECESE** 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 “Sociedad Concesionaria Autopistas Metropolitanas S.A.”.
5. **ESTABLECESE** que Sociedad Concesionaria Autopistas Metropolitanas S.A. podrá libremente, entre otras operaciones lícitas, ceder, preñar o realizar cualquier acto de disposición de la presente Resolución.
6. **DISPONESE** que el MOP pagará **sólo** 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 que la tenga en su poder. 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 Toda documentación, factura, comprobante u otros que pudiere requerir el MOP al momento de efectuar el pago de la presente Resolución, únicamente podrá ser requerido a quien presente esta Resolución a cobro.
  - 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.

Nota: los montos en este anexo, son a modo meramente referencial, a título de ejemplo.



7. **ESTABLECESE** que esta Resolución no podrá ser pagada anticipadamente por el Ministerio de Obras Públicas, salvo con el consentimiento del legítimo tenedor, esto es, la Sociedad Concesionaria o el adquiriente de ésta.

**ANOTESE Y COMUNIQUESE**

Nota: los montos en este anexo, son a modo meramente referencial, a título de ejemplo.



**ANEXO N° 8**

**PLAZOS DE ENTREGA DE OBRAS METRO**



# CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

## ANEXO N° 8 PLAZOS DE ENTREGA DE OBRAS METRO

Entre la Inspección Fiscal y la Sociedad Concesionaria se han acordado las siguientes fechas de entrega para cada zona de trabajo

Zona de Trabajo		Fecha	Observaciones
Pk Eje Metro	Sector		
<b>Tramo 5</b>			
Pk 8+439 - PK 8+520	Grecia	01-11-03	Entrega de Faja
Pk 8+520 - Pk 8+645	Grecia	01-10-04	Fin Obra Gruesa
Pk 8+645 - Pk 12+400	Los Presidentes - Las Torres	01-01-05	Fin Obra Gruesa
Pk 12+400 - Pk 13+300	Macul	01-02-05	Entrega a Vías
Pk 12+400 - Pk 13+300	Macul	01-03-05	Fin Obra Gruesa
Pk 13+300 - Pk 14+324	Vicuña Mackenna	15-03-05	Línea 4, entrega a Vías
Pk13+300- Pk14+601	Vicuña Mackenna	15-04-05	Línea 4-A, entrega a Vías
Pk 13+300 - Pk 14+601	Vicuña Mackenna	01-06-05	Fin Obra Gruesa
<b>Tramos 4 y 3</b>			
Pk 14+601 - Pk 18+480	Vicuña Mackenna-Sta. Rosa	31-08-04	Movimiento de Tierra
Pk 15+587 y Pk 17+154	Estacs. Sta. Julia y La Granja	30-06-04	Movimiento de Tierra
Pk 18+480 - Pk 18+799	Estación Santa Rosa	01-06-05	Fin Obra Gruesa
Pk 18+799 - Pk 20+423	Santa Rosa- Cerro Negro	01-08-04	Movimiento de Tierra
Pk 20+423 - Pk 21+643	Cerro Negro- Gran Avenida	30-09-04	Movimiento de Tierra
Pk 21+643 - Pk 21+783	Estación La Cistema	01-08-05	Fin Obra Gruesa
Pk 21+140 - Pk 21+783	La Cistema	31-05-05	Entrega a Vías
Pk 21+783 -Pk 22+170	Cola de Maniobras	01-05-05	Fin Obra Gruesa

Sistema America Vespucio Sur,  
Ruta 783 - Grecia  
Inspección Fiscal

NICOLÉ NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



**ANEXO N° 9**

**ACCESOS A LAS ZONAS DE LAS OBRAS REQUERIDOS POR METRO**



## CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 1

### ANEXO N° 9 ACCESOS A LAS ZONAS DE LAS OBRAS REQUERIDOS POR METRO

La Sociedad Concesionaria permitirá a Metro los Accesos Requeridos para la ejecución de los siguientes trabajos:

Parte de obra	Trabajos a realizar por Metro	Accesos requeridos
Interestación Rotonda Grecia- Los P' residentes	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas	2 puntos intermedios
Estación Los Presidentes	Construcción pasarelas acceso, terminación obras civiles, montaje equipos.	2 puntos extremos de la estación
Interestación Los Presidentes-Quilin	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas	2 puntos intermedios
Estación Quilin	Construcción accesos peatonales, montaje vías, montaje estructuras techumbres, terminación obras civiles, montaje equipos.	2 extremos de la estación
Interacción Quilin Salida Cocheras	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas.	1 punto intermedio
Salida a cocheras- Las Torres	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas.	1 punto intermedio
Estación Las Torres	Construcción pasarelas acceso, montaje vías, montaje estructuras techumbres, terminación obras civiles, montaje equipos.	2 extremos de la estación
Interestación Las Torres Macul	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas	2 puntos intermedios
Estación Macul	Montaje vías, montaje estructuras techumbres, terminación obras civiles, montaje equipos.	2 extremos de la estación
Interestación Macul Vicuña Mackenna	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas.	2 puntos intermedios
Nudo Estación Vicuña Mackenna	Montaje vías, montaje estructuras techumbres, terminación obras civiles, montaje equipos.	2 extremos de la estación y 1 punto intermedio del tramo
Interestación Vicuña Mackenna- Santa Julia	Confección de muros separación con vías expresas, losa de rodado, losa de rodado, nichos bajo expresas y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas	3 puntos intermedios
Estación Santa Julia	Pilas y excavaciones SER, hormigón de estructuras, construcción pasarelas acceso, montaje vías, montaje estructuras techumbres, terminación obras civiles, montaje equipos.	2 extremos de la estación
Interestación Santa Julia La Granja	Confección de muros separación con vías expresas, losa de rodado y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas	2 puntos intermedios
Estación La Granja	Hormigonado de estructuras, construcción pasarelas acceso, montaje vías, montaje estructuras techumbre, terminación obras civiles, montaje de equipos.	2 extremos de la estación
Interestación La Granja hasta PK 18+400	Confección de muros separación con vías expresas, losa de rodado y sumideros, montaje vías iluminación, rejas	2 puntos intermedios
Interestación PK 18+400 Santa Rosa	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas	1 extremo (Oriente)
Estación Santa Rosa	Construcción estructuras accesos, montaje vías montaje estructuras techumbres, terminación obras civiles, montaje equipos	2 extremos de la estación
Interestación Santa Rosa PK 19+350	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas	1 Punto intermedio
Interestación PK 19+350 San Ramón	Confección de muros separación con vías expresas, losa de rodado sumideros, montaje vías iluminación, rejas	1 extremo (Oriente)
Estación San Ramón	Hormigonado de estructuras, construcción pasarelas acceso, montaje vías, montaje estructuras techumbre, terminación obras civiles, montaje de equipos.	2 extremos de la estación
Interestación San Ramón Futura	Confección de muros separación con vías expresas, losa de rodado y sumideros, montaje vías iluminación, rejas	2 puntos intermedios
Estación Futura	Hormigonado de estructuras, construcción pasarelas acceso, montaje vías, montaje estructuras techumbre, terminación obras civiles, montaje de equipos.	2 extremos de la estación
Interestación Futura- La Cisterna	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas	2 puntos intermedios
Estación La Cisterna	Construcción estructuras acceso, túneles empalma con Línea 2, montaje vías montaje estructuras, terminación obras civiles, montaje equipos.	2 extremos de la estación.
Cola de maniobra	Habilitación nichos y sumideros, montaje vías, iluminación, rejas.	1 punto intermedio

La Sociedad Concesionaria deberá extender el periodo de acceso a través de las vías expresas, aún cuando ellas se encuentren en servicio, para que Metro ejecute sus trabajos, cuando hubiere existido atraso de la Concesionaria en el cumplimiento de un hito cualquiera de los señalados en el Anexo 8  
Los accesos antes mencionados serán previa coordinación entre la Inspección Fiscal, la Sociedad Concesionaria y Metro S.A., procurando que no interfieran con el normal desarrollo de las obras que ejecute la Sociedad Concesionaria y Metro S.A.

**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
Inspector Fiscal



**ANEXO N° 10**

**PROCEDIMIENTO PARA LAS RELOCALIZACIONES ADICIONALES**





**Procedimiento para la Implementación del Plan de Compensación por Relocalización Habitacional**

	Etapas del Procedimiento	Responsable
1	Apertura de Libreta de Ahorro para la Vivienda con el Banco Estado.	<b>Beneficiario</b> (lo cual será explicado en las reuniones sostenidas entre la CGC y los beneficiarios)
2	Firma de Anexo para condicionamiento de las cuentas de ahorro y Firma de Convenio de pago de compensación por relocalización habitacional, por parte del beneficiario.	<b>Beneficiario y equipo de apoyo:</b> El equipo de apoyo gestionará la firma por parte del Beneficiario del Anexo para el banco (se adjunta como anexo B, el formato de Anexo para el Banco, según lo establecido en Convenio entre MOP y BECH) y el convenio de pago de compensación (se adjunta como Anexo A, en el cual el beneficiario se compromete a dejar el terreno en la fecha indicada).
3	Condicionamiento de la Cuenta de ahorro para la Vivienda por parte del Banco de Estado.	<b>CGC:</b> Una vez obtenida la firma del anexo por parte del beneficiario, la CGC remitirá los antecedentes al Banco para su condicionamiento según convenio MOP con BECH.
4	Firma Convenio de Pago de Compensación Territorial y protocolización, por parte de la Sociedad Concesionaria.	<b>Sociedad Concesionaria (SC):</b> Una vez firmado el convenio por el beneficiario, se remitirá a la SC, a través de oficio del IF. La SC tendrá un plazo de 5 días hábiles, desde la fecha de recepción de dicho oficio, para suscribir el convenio y protocolizarlo ante Notario.
5	Depósito de bono en libreta de ahorro	<b>Sociedad Concesionaria:</b> Una vez protocolizado el convenio, la SC tendrá un plazo de 30 días corridos para realizar el depósito de los fondos, en las cuentas de ahorro respectivas. Se deberá depositar la cantidad de UF, calculadas en pesos, a la fecha de protocolización del convenio.
6	Gestión de compra a los beneficiarios del plan de compensación habitacional,	<b>Beneficiario, Equipo de Apoyo y Soc. Concesionaria:</b>



NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



	para dar cumplimiento a la adquisición de una nueva vivienda.	El equipo de apoyo en conjunto con la SC deberá realizar las gestiones necesarias para que los beneficiarios adquieran una nueva vivienda.  Para ello se deberán elaborar los informes de Títulos de las propiedades a adquirir, adjuntando los documentos necesarios, los cuales una vez realizados serán enviados a la CGC para su aprobación y VºBº. Luego se deberá proceder a la elaboración de la escritura e inscripción en el CBR respectivo.
7	Emisión de Oficio a Banco Estado, que ordena el cumplimiento de la condición, para el posterior giro.	<b>C.G.C. :</b> Una vez inscrito en el CBR, la escritura, inscripción, certificado de dominio vigente y certificado de hipotecas y prohibiciones, deben ser enviados a la CGC para su aprobación y VºBº. Una vez verificados todos los antecedentes por la C.G.C., ésta procederá a la elaboración de oficio que ordena el cumplimiento de la condición, enviando el original del mismo al Banco Estado, con copia a las partes involucradas.

Nota: El equipo de apoyo, corresponde a personal (un abogado y un asistente social), puesto a disposición por la CGC para realizar las labores antes mencionadas.

La Sociedad Concesionaria deberá proporcionar los recursos necesarios, para cubrir los costos de la gestión de adquisición de una nueva vivienda por parte de los beneficiarios del plan de compensación habitacional.

Los gastos asociados a la implementación del Plan de Compensaciones para Relocalización Habitacional en que deberá incurrir la Sociedad Concesionaria, son los siguientes:

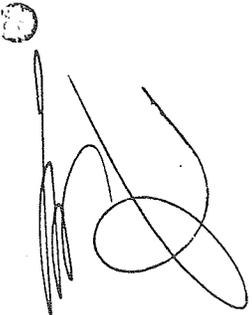
Tipo de Gasto	
1	Bono de compensación (UF 300)
2	Honorarios de al menos un Procurador (que realice la búsqueda de los documentos necesarios y la tramitación requerida, para llevar a cabo los informes de títulos y las respectivas escrituras e inscripciones).
Tipo de Gasto	
3	Costo de recopilación de antecedentes para la elaboración de los Informes de títulos por 10 años (Sólo por concepto de antecedentes que se requieren del Conservador Bienes Raíces, Notaría y archivo judicial)
4	Gastos por Escritura e Inscripción en Conservador Bienes Raíces de las propiedades adquiridas, con certificados de Vigencia, Hipoteca y Prohibiciones (sólo por concepto de honorarios de la Notaría y de CBR).



## Obligaciones que se Deben Establecer en el Convenio entre la Sociedad Concesionaria y los Beneficiarios

La Sociedad Concesionaria debe suscribir un "Convenio de Pago de Compensación por Relocalización Habitacional" con el representante de cada hogar identificado en el catastro como beneficiario de la medida de compensación, en el cual se debe estipular que:

- La Sociedad Concesionaria se compromete a pagar un monto equivalente a UF 300, según lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental. Dicho monto en UF, se cancelará en su equivalente en pesos, de acuerdo al valor que tenga la UF a la fecha de protocolización de dicho convenio.
- La Sociedad Concesionaria se compromete a hacer efectivo el depósito de los fondos en una libreta de ahorro para la vivienda condicionada, dentro de los 30 días corridos siguientes a la protocolización del convenio.
- El beneficiario se compromete a dejar la propiedad en la fecha acordada según lo estipulado en el Convenio, fecha que será establecida y fijada por la Sociedad Concesionaria.
- El beneficiario podrá optar por la compra directa de una bien raíz o por contrato leasing para la compra de una vivienda nueva o usada o postular a cualquier Programa de Subsidio Habitacional del MINVU.
- Si el bien raíz adquirido por el beneficiario fuese de un valor menor al monto en UF consignado, la diferencia quedará en su libreta de ahorro con libre disposición para el beneficiario, después de realizado el pago al vendedor.



NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



CONVENIO

DE PAGO DE COMPENSACION POR RELOCALIZACIÓN HABITACIONAL

En Santiago de Chile, XXXX del 2003 entre don (a) XXXXXX, domiciliado en XXXX, comuna de XXX, beneficiario de compensación territorial, en adelante "el beneficiario", y la Sociedad Concesionaria XXXXX, representada por don (a) XXXXX, ambos domiciliados en calle XXXXXX, , en adelante "La Sociedad Concesionaria", se suscribe el siguiente Convenio de Pago de Compensación por Relocalización Habitacional.

**PRIMERO:** Con motivo de la obra "Sistema Américo Vespucio Sur", se ha requerido utilizar terrenos, ubicados en la comunas de La Granja, Macul, La Florida, Peñalolen, Lo Espejo, La Cisterna, San Ramón, Cerrillos y Maipú, de la Región Metropolitana.

**SEGUNDO:** Dentro de dichos inmuebles, se encuentra comprendida la propiedad ubicada en XXXXX N° XXXX comuna de XXX, con rol de avalúo N° XXX, la que sirve de vivienda para el compareciente y su grupo familiar. Esta propiedad corresponde al lote N° XXX de la Obra Sistema Américo Vespucio Sur. (\*)

**TERCERO:** La Sociedad Concesionaria, en conformidad a lo establecido en el Convenio Complementario de fecha XX, debe implementar un Plan de Compensación, consistente en el pago de una suma equivalente a UF 300 (trescientas unidades de fomento), a cada una de las familias no propietarias que residen en una vivienda emplazada en los terrenos necesarios para la ejecución de las obras correspondientes al Sistema Américo Vespucio Sur y que se encuentran comprendidos en los listados preparados para dicho efecto por la Coordinación General de Concesiones.

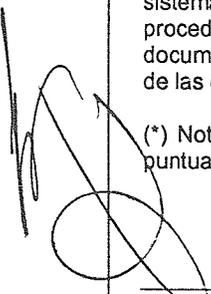
**CUARTO:** En consecuencia, la Sociedad Concesionaria pagará "al beneficiario" a título de compensación territorial y dentro del plazo de 30 días corridos contados desde que el presente convenio suscrito por ambas partes este protocolizado, la cantidad equivalente a UF 300 (Trescientas unidades de fomento).

**QUINTO:** Por este acto, el beneficiario acepta expresamente que el pago de la compensación señalada, se efectúe mediante el depósito de la cantidad equivalente en pesos de UF 300, en una libreta de ahorro para la vivienda condicionada del Banco Estado de Chile, de la cual sólo se podrá girar una vez que se acredite la adquisición de una vivienda para el beneficiario y su grupo familiar. Para proceder a dicho pago será necesario acompañar copia autorizada de la inscripción de dominio a nombre del beneficiario.

**SEXTO:** La cantidad indicada en la cláusula anterior se pagará en su equivalente en pesos moneda corriente de curso legal, de acuerdo al valor que tenga la Unidad de Fomento a la fecha de la Protocolización del presente convenio ante Notario Público.

**SEPTIMO:** Sin perjuicio de lo indicado en la cláusula quinta, en el evento que la vivienda se adquiera a través de un contrato de leasing habitacional, debido a la forma de operar de dicho sistema, no será necesario que la vivienda aparezca inscrita a nombre del beneficiario para proceder al pago de la compensación territorial, bastando en este caso con la presentación de la documentación que acredite la celebración del contrato de leasing habitacional y el cumplimiento de las demás condiciones que se establecen para este tipo de operaciones.

(\*) Nota: para completar la cláusula 2° en el caso de terrenos en faja fiscal, se debe consultar puntualmente a la CGC

  
  
NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal



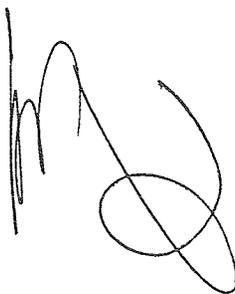
**OCTAVO:** En el evento que la vivienda adquirida por el beneficiario sea de un valor inferior a las 300 Unidades de Fomento, la diferencia será pagada directamente al beneficiario después de realizado el pago al vendedor, de acuerdo a lo expresado en la cláusula quinta.

**NOVENO:** En este acto, el beneficiario se compromete a que él, su familia y todos los ocupantes del terreno necesario para la obra "Sistema Américo Vespucio Sur", lo desocuparán íntegramente antes del día XXX de XXXX de 2004.

**DECIMO:** Este convenio se firma en tres ejemplares, quedando uno en poder del beneficiario, otro en poder de la Sociedad Concesionaria y un tercer ejemplar deberá remitirse a la Coordinación General de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas. Asimismo, una copia del presente convenio deberá ser protocolizado por "la Sociedad Concesionaria".

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE BENEFICIARIO**  
**RUT N°**

\_\_\_\_\_  
**SOCIEDAD CONCESIONARIA**  
**RUT N°**



**NICOLE NAVARRO ESTAY**  
Inspector Fiscal





**BANCO DEL  
ESTADO DE CHILE**

ANEXO

1. En Santiago de Chile, XXXXXXXXX del 2003, don (a) XXXXXXXXX, en su calidad de titular de la cuenta de ahorro a plazo para la vivienda N° XXXXX del Banco Estado y de beneficiario del Plan de Compensaciones Habitacionales implementado por el Ministerio de Obras Públicas, se obliga a no girar de esta cuenta, por sí ni representado, mientras no se haya aplicado parte o la totalidad del ahorro acumulado a la adquisición de una nueva vivienda o propiedad raíz, instruyendo al Banco para que en sus procesos internos considere esta cuenta en calidad de condicional
2. El cumplimiento de la condición se acreditará a través de una comunicación efectuada por el Ministerio de Obras Públicas, mediante oficio dirigido por el Jefe de la Unidad Técnica de Expropiaciones, de la Coordinación General de Concesiones de dicho Ministerio, al Banco Estado, en el cual se indicará que se ha dado cumplimiento a la condición, adjuntando copia de la escritura pública y de la inscripción de dominio respectiva. Dicho oficio también podrá ser emitido por el Jefe Subrogante de dicha Unidad o por el Sr. Director General de Obras Públicas. En el evento que dichos fondos sean destinados a la adquisición de una nueva vivienda a través del sistema del subsidio habitacional, no será necesaria la referida comunicación, bastando el cumplimiento de la normativa respectiva.
3. El giro de fondos desde dicha libreta se hará al vendedor del inmueble que adquiera el beneficiario, para lo cual deberá exhibir mandato otorgado por el ahorrante para dicho objeto, sea en la escritura de compraventa del inmueble o en un instrumento diverso.
4. Una vez girada la suma que corresponda al vendedor del inmueble, de acuerdo a lo indicado en el punto anterior, podrá el ahorrante girar libremente y en cualquier momento el saldo restante en su libreta de ahorro.
5. En caso de solicitar el traspaso del ahorro acumulado a otra institución financiera, don (a) XXXXXXXXX, se obliga a establecer en la nueva cuenta la misma restricción.
6. Cualquier cambio en las condiciones de que da cuenta el presente anexo, deberá ser previamente autorizado por el Ministerio de Obras Públicas.

\_\_\_\_\_  
Titular

\_\_\_\_\_  
Ministerio de Obras Públicas  
Coordinación General de Concesiones

\_\_\_\_\_  
Banco del Estado de Chile



NICOLE NAVARRO ESTAY  
Inspector Fiscal

