

**Ministerio de Obras Públicas**

**APRUEBA CONVENIO COMPLEMENTARIO QUE MODIFICA EL CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA FISCAL DENOMINADA "AUTOPISTA SANTIAGO-SAN ANTONIO" N°3**

Núm.161.- Santiago, 31 de enero de 2002.- Vistos:

- El DFL MOP N°850, de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N°206, de 1960, Ley de Caminos.
- El decreto supremo MOP N°900, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N°164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y en particular su artículo 19°.
- El decreto supremo MOP N°956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
- El decreto supremo MOP N°322, de fecha 16 de junio de 1995, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal, denominada "Autopista Santiago-San Antonio."
- El decreto supremo N°655, de fecha 30 de agosto de 1996, que modificó el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Autopista Santiago-San Antonio", para hacerle aplicable las normas de la ley N°19.460 modificatoria del DFL MOP N°164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, cuyo texto actual fija el DS MOP N°900, de 1996.

- El decreto supremo MOP N°232, de fecha 21 de marzo de 1997, que aprobó el convenio complementario, de fecha 11 de marzo de 1997, de modificación del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Autopista Santiago-San Antonio."
- El decreto supremo MOP N°36, de fecha 20 de enero de 1998, que aprobó el convenio complementario, de fecha 26 de diciembre de 1997, de modificación del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Autopista Santiago-San Antonio."
- La resolución N°520 de 1996 de la Contraloría General de la República que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la resolución N°55 de 1992.

**Decreto:**

1. Apruébase el convenio complementario de fecha 18 de enero de 2002, suscrito entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Eduardo Arriagada Moreno, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N°71, piso 3°, comuna y ciudad de Santiago, y la "Sociedad Concesionaria Autopista del Sol S.A." RUT N°96.762.730-1, debidamente representada por don Roberto Aigner Ríos, ambos con domicilio para estos efectos en calle Santa Rosa N°76, piso 10, comuna y ciudad de Santiago. Dicho convenio complementario pasará a formar parte integrante del contrato de concesión.
2. Dispónese que en todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente decreto supremo, rigen plenamente las estipulaciones del decreto

- supremo MOP N°322, de fecha 16 de junio de 1995, que adjudicó el contrato de concesión, las Bases de Licitación, convenios complementarios anteriores y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.
3. Establécese que la sociedad concesionaria deberá suscribir ante notario tres transcripciones del presente decreto supremo en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares conjuntamente con un original del convenio complementario que se aprueba, dentro del plazo de 15 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial. Una de las transcripciones referidas precedentemente será entregada para su archivo a la Coordinación 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. Establécese que el Director General de Obras Públicas informará semestralmente a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda sobre el desarrollo y cumplimiento de las estipulaciones del convenio complementario aprobado por el presente decreto supremo.

Anótese, tómesese razón y publíquese.- 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 Atte. a Ud., Alirio Verdugo Lay, Subsecretario de Obras Públicas Subrogante.

**Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones**

**SUBSECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES**

**OTORGA CONCESION DE RADIODIFUSION SONORA EN FRECUENCIA MODULADA A SOCIEDAD DE COMUNICACIONES JORCY LIMITADA**

Santiago, 15 de febrero de 2002.- Con esta fecha se ha decretado lo que sigue:  
Núm. 86.- Vistos:

- a) El decreto ley N° 1.762 de 1977, que creó la Subsecretaría de Telecomunicaciones;
- b) La ley N° 18.168 de 1982, Ley General de Telecomunicaciones;
- c) 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;
- d) El decreto supremo N° 126 de 1997, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que aprobó el Reglamento de Radiodifusión Sonora;
- e) 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;
- f) 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
- g) La resolución exenta N° 303, de 09.03.2001, de la Subsecretaría, que aprobó las bases del concurso público de radiodifusión sonora, correspondiente al primer cuatrimestre de 2001.

**Considerando:**

- a) El llamado a concurso público para el otorgamiento de concesiones de radiodifusión sonora, efectuado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial N° 36.862 de 15.01.2001;
- b) Lo solicitado por la interesada, mediante ingreso Subtel N° 17.723 de 26.04.2001.
- c) Lo informado por la Subsecretaría mediante memorándum N° 320, de 04.10.2001.
- d) La resolución exenta N° 1.324, de 10.10.2001, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que asignó la concesión de radiodifusión sonora en frecuencia modulada, para la localidad de Taltal, II Región, a la Sociedad de Comunicaciones Jorcy Limitada.
- e) Que no se dedujo reclamación en contra de la resolución exenta que asignó la concesión; y, en uso de mis atribuciones,

**Decreto:**

1.- Otórgase una concesión de radiodifusión sonora en frecuencia modulada para la localidad de Taltal, II Región, a la Sociedad de Comunicaciones Jorcy Limitada, RUT N° 77.582.170-1, con domicilio en Casimiro Domeyko N° 0162, Chañaral, III Región, en adelante la concesionaria.

2.- Apruébase el proyecto técnico, contenido en la solicitud de concesión presentada por la concesionaria. La documentación respectiva quedará archivada en la Subsecretaría.

3.- Facúltase a la concesionaria para instalar, operar y explotar la estación de radiodifusión sonora en frecuencia modulada, señal distintiva XQA-402, cuyos elementos de la esencia de la concesión, características técnicas y ubicación de las instalaciones de la radioemisora serán los que a continuación se indican:

**Elementos de la esencia de la concesión**

- Tipo de servicio : Radiodifusión Sonora en Frecuencia Modulada.
- Zona de servicio : Localidad de Taltal.
- Superficie delimitada por una intensidad de campo mayor o igual que 54 dB (µV/m), referida al punto de emisión de la señal.

- Período de la concesión : 25 años
- Plazo inicio de obras : 5 días
- Plazo término de obras : 30 días
- Plazo inicio de transmisiones : 60 días
- Potencia máxima radiada : 100 Watts.
- Frecuencia : 101,5 MHz.

**Características técnicas de las instalaciones**

- Tipo de emisión : 180KF8EHF
- Desviación máxima : ±75 KHz
- Diagrama de radiación : Direccional.
- Ganancia : 9 dBd de ganancia máxima, con un azimut de radiación máxima en 136°.
- Polarización : Vertical.
- Tipo de antena : 3 dipolos 1/2 onda en azimut 225° y 1 Yagi de 3 elementos en azimut 135°
- N° antenas : 4.
- Altura del centro de radiación : 25 metros
- Altura torre : 30 metros
- Diagrama de radiación horizontal, de acuerdo a la siguiente tabla:

Radial	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
Pérdida por lóbulo (dB)	15,39	3,48	3,48	0,13	1,94	1,94	0,92	1,94

**Ubicación de las instalaciones**

- Dirección del Estudio : Avda. Arturo Prat N° 424, comuna de Taltal, II Región.
- Coordenadas Geográficas : 25°24'07" Latitud Sur.  
70°28'51" Longitud Oeste.
- Dirección de la Planta Transmisora y Sistema Radiante : Cerro Fiscal, comuna de Taltal, II Región.
- Coordenadas Geográficas : 25°24'06" Latitud Sur.  
70°28'41" 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 Subrogante.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

MINISTERIO DE HACIENDA  
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

Ref.: Aprueba convenio complementario que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Autopista Santiago - San Antonio".

SANTIAGO, 31 ENE. 2002

CONTRALORIA GENERAL  
TOMA DE RAZON

RECEPCION 01 ABR. 2002

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.	

SUBSECRETARIA DE OO.PP.  
OFICINA DE PARTES

TRAMITADO  
FICHA 25 ABR. 2002

REFRENDACION 25 ABR. 2002

REF. POR \$ \_\_\_\_\_

IMPUTAC. \_\_\_\_\_

ANOT. POR \$ \_\_\_\_\_

IMPUTAC. \_\_\_\_\_

DEDUC. DTO. \_\_\_\_\_

N° 161 /

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

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

El Decreto Supremo MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.

El Decreto Supremo MOP N° 322, de fecha 16 de junio de 1995, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal, denominada "Autopista Santiago - San Antonio".

- El Decreto Supremo N° 655, de fecha 30 de agosto de 1996, que modificó el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Autopista Santiago - San Antonio", para hacerle aplicable las normas de la ley N° 19.460 modificatoria del DFL MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, cuyo texto actual fija el DS MOP N° 900, de 1996.



TOMADO RAZON

25 ABR. 2002

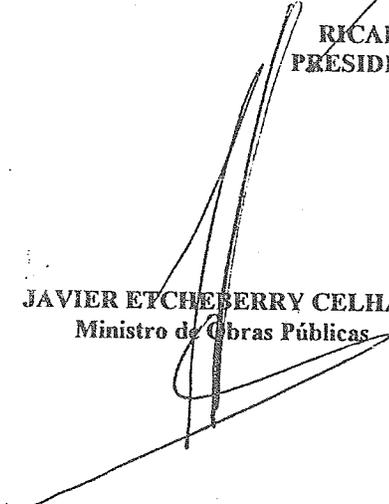
CONTRALOR GENERAL  
DE LA REPUBLICA

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

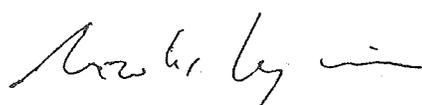
ANOTESE TOMESE RAZON Y PUBLIQUESE



RICARDO LAGOS ESCOBAR  
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA



JAVIER ETCHESBERRY CELHAY  
Ministro de Obras Públicas



NICOLAS EYZAGUIRRE GUZMAN  
Ministro de Hacienda

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3 DE MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE  
CONCESION DE LA OBRA PUBLICA DENOMINADA  
"AUTOPISTA SANTIAGO-SAN ANTONIO"**

En Santiago de Chile, a 18 de enero de 2002, entre la **DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS**, representada por su Director General, don Eduardo Arriagada Moreno, ambos domiciliados en calle Morandé N° 71, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago, por una parte y por la otra la "**SOCIEDAD CONCESIONARIA AUTOPISTA DEL SOL S.A.**", concesionaria de la obra pública fiscal denominada "AUTOPISTA SANTIAGO - SAN ANTONIO", RUT N°96.762.780-1, representada por su Gerente General don **Roberto Aignerén Ríos**, ingeniero civil, cédula de identidad N°4.363.841-6, ambos con domicilio, para estos efectos, en calle Santa Rosa N°76, piso 10, comuna y ciudad de Santiago, se ha pactado el siguiente convenio complementario que consta de las cláusulas que, a continuación, se expresan:

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

1.1 Por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas -MOP- N°322, de fecha 16 de Junio de 1995, publicado en el Diario Oficial con fecha 24 de agosto de 1995, se adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Autopista Santiago - San Antonio", al consorcio licitante formado por las sociedades Infraestructura Dos Mil S.A. y Empresa Nacional de Electricidad S.A., las que constituyeron la Sociedad Concesionaria "Autopista del Sol S.A." Dicho contrato se perfeccionó con la publicación en el Diario Oficial del Decreto de Adjudicación en la fecha señalada anteriormente; mediante la constitución de la Sociedad Concesionaria por escritura pública de 08 de septiembre de 1995, otorgada en la Notaría de Santiago de don Mario Baros González, repertorio N°6.921, cuyo extracto se inscribió a fojas 21.417 con el N°17.317 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 1995 y se publicó en el Diario Oficial del 12 de septiembre de 1995; y mediante la suscripción y protocolización del decreto de adjudicación efectuadas en la Notaría de Santiago de don Aliro Veloso Muñoz, repertorio N°7.616 de 21 de septiembre de 1995. Dichos documentos fueron entregados al Ministerio de Obras Públicas, en forma y plazo legales, dando íntegro cumplimiento a las normas contenidas en el artículo noveno del DFL MOP N°164 de 1991.

1.2 Con fecha 26 de agosto de 1996, la Sociedad Concesionaria Autopista del Sol S.A. envió al Ministro de Obras Públicas la solicitud para acogerse a la Ley N°19.460, a lo que estaba autorizada por la primera disposición transitoria de dicha ley. El MOP dictó el Decreto Supremo N°655, del 30 de Agosto de 1996, modificando el régimen legal del contrato de concesión



para aplicar a éste todas y cada una de las normas establecidas en la Ley N°19.460 modificatoria del DFL MOP N°164, de 1991, Ley de Concesiones. El mencionado decreto fue publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de Noviembre de 1996 y suscrito y protocolizado por la Sociedad Concesionaria con fecha 22 de noviembre de 1996 en la Notaría de Santiago de don Aliro Veloso Muñoz, bajo el repertorio N°8.926. Dichos documentos fueron entregados al Ministerio de Obras Públicas, en forma y plazo legales.

- 1.3 Con fecha 11 de Marzo de 1997, y en virtud de lo previsto en el artículo 20 del DFL MOP N°164 de 1991, el Ministerio de Obras Públicas y Autopista del Sol S.A. suscribieron un convenio complementario de modificación del contrato de concesión, en adelante "Convenio Complementario N°1", con el objeto, entre otros, de aumentar y mejorar las calles de servicio, accesos viales, enlaces y pasos a desnivel en la autopista concesionada. Dicha modificación fue aprobada por Decreto Supremo MOP N°232 de 21 de Marzo de 1997, publicado en el Diario Oficial de 11 de Julio de 1997, el cual fue suscrito y protocolizado por la Sociedad Concesionaria con fecha 12 de Julio de 1997 en la Notaría de Santiago de don Aliro Veloso Muñoz.
- 1.4 Con fecha 26 de diciembre de 1997, y en virtud de lo dispuesto en el artículo 20 del DFL MOP N°164 de 1991, el Ministerio de Obras Públicas y Autopista del Sol S.A. suscribieron un convenio complementario de modificación del contrato de concesión con el objeto de habilitar al tránsito en forma anticipada el tramo urbano de la autopista. Dicha modificación fue aprobada por Decreto Supremo MOP N° 36 de fecha 20 de Enero de 1998, publicado en el Diario Oficial de 27 de Febrero de 1998, el cual fue suscrito y protocolizado por la Sociedad Concesionaria con fecha 10 de marzo de 1998 en la Notaría de Santiago de don Aliro Veloso Muñoz.
- 1.5 Que acorde con lo prescrito en el artículo 19 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas -D.S. MOP N° 900 de 1996, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991-, el Ministerio de Obras Públicas, por razones de interés público, viene en modificar las características de las obras y servicios contratados en orden a exigir un conjunto de nuevas inversiones con el objeto de dotar a la autopista de elementos de seguridad y control adicionales y mejorar los accesos y salidas desde y hacia la autopista.

Este conjunto de modificaciones y mejoramientos involucran para la Sociedad Concesionaria mayores inversiones, con aumento de sus costos de conservación y mantención asociados durante todo el plazo de la concesión, todo lo cual, de conformidad a la disposición legal antes 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.



- 1.6 En cumplimiento a lo señalado en el numeral anterior, el Ministerio de Obras Públicas ha acordado con la Sociedad Concesionaria las cláusulas que en este acto se pactan y que permiten compensar e indemnizar las nuevas inversiones y sus costos asociados, cláusulas y condiciones que la Sociedad Concesionaria, compartiendo los fundamentos y propósitos enunciados, ha concordado en los términos y materias que pasan a expresarse.

## SEGUNDO: OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

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

- 2.1 La Sociedad Concesionaria se obliga a realizar un conjunto de nuevas inversiones para la ejecución de las obras que se señalan en el Anexo 1 y se describen en el Anexo 2, anexos que se adjuntan y forman parte del presente convenio, cuya construcción, conservación y mantención, explotación y operación será de cargo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, en los términos señalados en las Bases de Licitación y en el presente convenio complementario.

Estas obras deberán cumplir los estándares y requisitos exigidos en las citadas bases y en el presente convenio complementario para cada una de ellas y contar con la aprobación del Inspector Fiscal.

- 2.2 El valor total de estas obras se estima en la suma equivalente a **UF 773.560 (setecientos setenta y tres mil quinientas sesenta Unidades de Fomento)** a la fecha del presente convenio. Este valor comprende los proyectos de ingeniería, asesorías y estudios asociados, los cambios de servicios que fueren necesarios, la construcción de las obras, su conservación y mantención, explotación y operación, y el recargo pactado en este convenio por los costos y gastos de administración e inspección de las obras y servicios antes detallados por parte de la Sociedad Concesionaria, todo ello en los términos señalados en las Bases de Licitación y en el presente convenio.

Las expropiaciones y los gastos asociados a ellas que se requieran para realizar las obras indicadas en el Anexo 1 serán de cargo del MOP y ejecutadas por éste. Sin perjuicio de lo anterior, los gastos en que incurra directamente la Sociedad Concesionaria en relación con las expropiaciones, tales como ejecución o reubicación de cercos o demolición de construcciones, serán considerados como inversiones, previa aprobación del Inspector Fiscal. Los cambios de servicios serán realizados por la



Sociedad Concesionaria y reconocidos por el MOP conforme a lo indicado en el numeral 3.4 del presente convenio.

El valor de los estudios, proyectos y asesorías de ingeniería corresponderá a los gastos efectivamente desembolsados por la Sociedad Concesionaria, aprobados por el Inspector Fiscal.

2.3 Los estudios, asesorías y proyectos de ingeniería necesarios para la ejecución de las obras serán realizados por la Sociedad Concesionaria en coordinación con el MOP. Estos estudios y proyectos de ingeniería deberán ser entregados al Inspector Fiscal para su aprobación dentro del plazo señalado en el Anexo 3, que se adjunta y forma parte del presente convenio.

2.4 Para determinar el valor total y definitivo de la construcción de las obras a que se refiere el Anexo 1, se aplicará lo siguiente:

a) Obras ya ejecutadas:

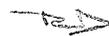
Aquellas obras o partes de obras que hayan sido ejecutadas por la Sociedad Concesionaria con anterioridad a la entrada en vigencia del presente convenio, serán reconocidas por el MOP considerando los montos efectivamente desembolsados por la Sociedad Concesionaria, debidamente acreditados por ésta y aprobados por el Inspector Fiscal, con excepción de los ítemes 1 y 2 del Anexo N° 1, correspondientes a instalación de defensas camineras, que serán pagados de acuerdo con los precios unitarios establecidos en el Anexo N° 4.

b) Obras por ejecutar:

b.1) Obras por ejecutar bajo la modalidad de Serie de Precios Unitarios:

Con la exclusión de los ítemes señalados en la letra b.2) siguiente, el valor total de la construcción de las obras, o partes de obras, que deban ejecutarse con posterioridad a la entrada en vigencia del presente convenio, será el que resulte de aplicar a las cantidades de obra efectivamente ejecutadas y previamente aprobadas por el Inspector Fiscal, los respectivos precios unitarios expresados en Unidades de Fomento, contenidos en el Anexo 4 que se adjunta y forma parte del presente convenio. Aquellos precios unitarios de partidas no incluidas en el Anexo 4 deberán ser acordados por la Sociedad Concesionaria y el Inspector Fiscal con el V°B° del Director General de Obras Públicas y, una vez acordados, se aplicarán de igual modo que los incluidos en el Anexo 4.

NB



b.2) Obras por ejecutar que se licitarán:

Esta modalidad se aplicará a los ítemes 14.- "Sistema de Monitoreo en el Tramo Urbano", 21.- "Nueva Señalización y Obras Menores de Seguridad" y 22.- "Mejoramiento Puente Manuel Rodríguez" del Anexo 1. El valor total de la construcción de estas obras será el que resulte de aplicar a las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, o a los ítemes globales que se establezcan, los precios del contrato que suscriban la Sociedad Concesionaria y el contratista que finalmente sea adjudicado, después de un proceso de licitación que efectuará la misma Sociedad Concesionaria y de cuyo desarrollo mantendrá informado al Inspector Fiscal.

A los valores totales de la construcción de las obras, obtenidos de acuerdo con lo señalado en las letras a) y b) del presente numeral, se agregará un 10,0% de recargo, correspondiente a los gastos de administración e inspección por parte de la Sociedad Concesionaria a que se refiere el numeral 3.1 siguiente.

La contabilización de las nuevas inversiones se hará conforme al procedimiento establecido en la cláusula Tercera del presente convenio.

- 2.5 En caso que el valor total y definitivo de la construcción de las obras a que se refiere el Anexo 1, determinado conforme al procedimiento indicado en el numeral 2.4 incluido el recargo de 10,0% correspondiente a los gastos de administración e inspección por parte de la Sociedad Concesionaria, incrementado por la cantidad que resulte de aplicar el porcentaje de recargo de 13,0% señalado en el numeral 3.3 siguiente y los gastos incurridos por la Sociedad Concesionaria por concepto de cambios de servicios, sea superior, en cualquier momento, al valor estimado de **UF 773.560**, el Inspector Fiscal, previo Visto Bueno del Coordinador General de Concesiones, podrá autorizar la ejecución de la parte de las señaladas obras que se encuentre pendiente de realización, hasta por un monto adicional de **UF 30.000**, considerando todas las partidas antes indicadas, con la sola exclusión, para los efectos de establecer este límite de inversión adicional, de los recargos de 10% de administración e inspección y el 13% por conservación. No obstante lo anterior, el MOP podrá financiar directamente la parte de las inversiones que superen las **UF 773.560** y hasta por el monto máximo de **UF 30.000** indicado o bien podrá desistirse de su ejecución, en cualquier caso sin que signifique compensación alguna a la Sociedad Concesionaria, siempre que, en caso de decidir su ejecución por la Sociedad Concesionaria, tales inversiones puedan ser ejecutadas y concluidas dentro de los respectivos plazos establecidos en el Anexo 3. Para estos efectos, la Sociedad Concesionaria llevará un control periódico que entregará mensualmente al Inspector Fiscal a partir del sexto mes de vigencia del presente convenio, con el objetivo de estimar el valor total de



las obras y establecer, en conjunto, cuáles serán las obras a las que se dará prioridad en la eventualidad que no sea posible construir todas ellas debido a la limitación de valor establecida. Para ello se tendrá en cuenta que no deben quedar inconclusas obras que afecten la servicialidad y seguridad de la ruta.

- 2.6 La Sociedad Concesionaria deberá ejecutar las obras contenidas en el Anexo 1 dentro de los plazos máximos que se detallan en el Anexo 3 contados desde la fecha en que el Inspector Fiscal haga entrega de los terrenos necesarios para la ejecución de cada ítem, a través de anotación en el Libro de Explotación.

En todo caso, el plazo máximo para la ejecución de la totalidad de las obras será de 20 meses contados desde la fecha de entrada en vigencia del presente convenio, debiendo el MOP entregar los terrenos necesarios para la ejecución de las obras correspondientes en las fechas u oportunidades que permitan la ejecución de cada ítem del Anexo 1 a más tardar en el plazo que respecto de ellos se consigna en el Anexo 3. No obstante, el Inspector Fiscal podrá aprobar modificaciones que la Sociedad Concesionaria proponga al cronograma de obras, respetando los plazos de ejecución y el plazo máximo antes señalado.

### TERCERO: CONTABILIZACIÓN DE LAS NUEVAS INVERSIONES

Para los efectos de determinar la contabilización de las nuevas inversiones señaladas en las cláusulas segunda, tercera y sexta se procederá de la siguiente forma:

- 3.1 Dentro de los treinta días siguientes a la entrada en vigencia del presente convenio, la Sociedad Concesionaria presentará al Inspector Fiscal un informe que contenga la rendición y oportunidad de los gastos por estudios, proyectos y asesorías que se hubieren realizado, conforme a lo señalado en el numeral 2.3 precedente, un detalle de las cantidades de obra ejecutadas y su valor, determinado sobre la base de lo señalado en el numeral 2.4 y la fecha de ejecución de la o las obras respectivas contenidas en el Anexo 1, y la cuenta explicada de la oportunidad y monto de los gastos incurridos por concepto de cambios de servicios realizados en relación con tales obras, más un recargo de un 10,0% correspondiente a gastos de administración e inspección por parte de la Sociedad Concesionaria, en conformidad con lo indicado en el numeral 2.5 precedente. El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 30 días para observar el informe presentado, plazo después del cual, si no hubiere observaciones, se entenderá aprobado. En caso de que el informe sea observado por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 30 días para entregar el informe corregido. El informe incluirá también la aplicación sobre



las cantidades objeto de la rendición de la tasa de actualización mensual a que se refiere el numeral 3.7 siguiente, desde la fecha de ejecución o desembolso de la respectiva inversión y hasta la fecha del informe que contenga la rendición. Se incluirá además como inversión realizada en el mes de junio de 1997 el valor único pactado equivalente a **UF 8.460 (ocho mil cuatrocientas sesenta unidades de fomento)** correspondiente a los trabajos de emergencia realizados durante dicho período mensual por la Sociedad Concesionaria y reconocidos por el MOP, conforme al ítem 18 del Anexo 1.

La contabilización de las cantidades que correspondan se efectuará en el mes en que la Sociedad Concesionaria presente, por primera vez, la rendición a que se refiere el párrafo anterior, contabilizándose el último día de dicho mes en la **"Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°3"** conforme a lo dispuesto en el numeral 3.7 siguiente.

- 3.2 Desde la fecha de entrada en vigencia del presente convenio, la Sociedad Concesionaria deberá entregar dentro de los primeros quince días de cada mes calendario, una rendición con los gastos de ingeniería, y con las cantidades y valor de las obras ejecutadas en el mes anterior más un recargo de 10,0% correspondiente a los gastos de administración e inspección por parte de la Sociedad Concesionaria, más los gastos o desembolsos por cambios de servicios de acuerdo a lo señalado en el numeral 3.4 siguiente. El Inspector Fiscal tendrá 15 días desde que la Sociedad Concesionaria le entregue su respectiva rendición para emitir sus observaciones sobre la misma, fecha después de la cual, si nada dijere, se entenderá aprobada. En caso de que el informe sea observado por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 30 días para entregar el informe corregido.
- 3.3 El último día del mes siguiente al término de la ejecución de alguna de las obras contenidas en el Anexo 1, se considerará desembolsada por la Sociedad Concesionaria y se contabilizará una cantidad adicional equivalente al 13,0% de la suma de la inversión total realizada por la Sociedad Concesionaria respecto de dicha obra en particular, expresada en Unidades de Fomento y actualizada por aplicación de lo dispuesto en los numerales 3.1 y 3.7 de la presente cláusula tercera, sin considerar para estos efectos el recargo del 10,0% correspondiente a los gastos de administración e inspección por parte de la Sociedad Concesionaria ni los desembolsos por cambios de servicios, si los hubiere. El monto contabilizado corresponde a la compensación reconocida a favor de la Sociedad Concesionaria por los mayores costos y gastos en que incurrirá en relación con el mantenimiento, conservación, reparación, explotación y operación de la obra por todo el plazo que reste de concesión.
- 3.4 En relación a los cambios de servicios, los gastos efectivamente realizados por la Sociedad Concesionaria y previamente aprobados por el Inspector



Fiscal por este concepto, se rendirán a él dentro de los primeros quince días de cada mes calendario siguiente a la fecha del documento que acredite el desembolso por parte de la Sociedad Concesionaria. Al monto a contabilizar sólo se le aplicará el recargo de 10,0% que se señala en los numerales 3.1 y 3.2.

- 3.5 Las cantidades que sean objeto de las rendiciones que presentará la Sociedad Concesionaria en conformidad con los numerales 3.2 y 3.4 precedentes serán contabilizadas en el último día del mes en que se verificó la respectiva inversión o gasto, es decir, en el mes a que se refiere la respectiva rendición. Las cantidades que sean objeto de la rendición a que se refiere el numeral 3.1 anterior serán contabilizadas según lo señalado en el párrafo segundo del mismo numeral.
- 3.6 Corresponderá a la Sociedad Concesionaria informar los montos a contabilizar en cada mes calendario de acuerdo a los resultados de los procedimientos descritos en los numerales 3.1, 3.2 , 3.3 y 3.4 anteprecedentes, sin perjuicio de las auditorías que pueda disponer el Inspector Fiscal en relación con las informaciones entregadas por la Sociedad Concesionaria y a la facultad de éste para inspeccionar y verificar en terreno las cantidades de obras ejecutadas, en especial para efectos de la aprobación definitiva de las cantidades que hayan sido contabilizadas en la cuenta referida en el numeral 3.7.
- 3.7 Las cantidades a que se refieren los numerales anteriores se contabilizarán en una sola cuenta, que se denominará "**Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°3**", sin IVA y en Unidades de Fomento. Adicionalmente, a contar del momento de su acreditación en dicha cuenta, las cantidades contabilizadas se actualizarán a una tasa real mensual de 0,7592%.
- 3.8 Todas las cantidades a que se refieren los numerales precedentes de esta cláusula se contabilizarán en unidades de fomento, utilizando para los efectos de su conversión el valor de dicha unidad para el último día del mes en que se hayan ejecutado las obras o incurrido en los gastos, según corresponda. Adicionalmente, se deja constancia que tales cantidades deberán acreditarse sin el impuesto al valor agregado -IVA- que sobre ellas se hubiere recargado.

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

Para compensar todas las inversiones, obras y servicios adicionales y los mayores costos asociados que expresamente se detallan en los diferentes numerales de las cláusulas segunda y tercera del presente convenio, de conformidad con lo prescrito en el Artículo 19 del DFL MOP N°164 de 1991, cuyo Texto Refundido,



Coordinado y Sistematizado se encuentra contenido en el D.S. MOP N°900 de 1996, las partes convienen las compensaciones e indemnizaciones de que da cuenta el presente instrumento, como un pago único y total, utilizando para ello, el régimen de compensaciones que se describe a continuación:

- 4.1 Se autoriza a la Sociedad Concesionaria para aplicar en sus plazas de peaje del tramo interurbano (Malloco, Talagante, El Monte, El Paico, Pomaire, Melipilla 1, Melipilla 2, Melipilla 3 y Puangue) un incremento tarifario extraordinario del 18,1%. Dicho incremento se aplicará a partir del 29 de julio de 2002, fecha en que se completan 54 meses de aplicación del incremento tarifario autorizado en el numeral 3.2 del "Convenio Complementario N° 1" y en que, según los términos de este último, debe cesar tal incremento. El incremento autorizado en este numeral se aplicará en los términos que se establecen en la cláusula quinta del presente convenio. De esta manera no existirá una interrupción entre la aplicación del incremento que se autorizó en el numeral 3.2 del citado "Convenio Complementario N°1" y el que se autoriza en el presente numeral.
- 4.2 Se establece un incremento de las tarifas establecidas en el N°7 del Decreto Supremo MOP N° 322 de 16 de Junio de 1995, de adjudicación, equivalente a un 8,9% sólo en la plaza de peaje troncal (Melipilla 1).

Dicho incremento tarifario se aplicará sobre la tarifa base original "P", comenzará a regir a partir de la fecha más próxima en la cual corresponde el reajuste por IPC establecido en el artículo 1.6.59.4 de las Bases de Licitación, siempre y cuando ésta sea posterior en al menos 30 días a la entrada en vigencia del presente convenio, no obstante no comenzará a regir antes del 1 de julio de 2002. Este incremento se aplicará en forma adicional al incremento tarifario del 18,1% señalado en el numeral 4.1 precedente.

En el Anexo 5 que se incluye y forma parte del presente convenio se entrega un ejemplo numérico de aplicación de los incrementos tarifarios de 18,1% y 8,9% antes indicados.

#### QUINTO: CONTABILIZACIÓN DE LAS COMPENSACIONES Y CESE DEL INCREMENTO TARIFARIO

Las compensaciones derivadas de las modificaciones en el régimen económico del contrato, pactadas en la cláusula cuarta precedente, se contabilizarán e imputarán al pago de las nuevas inversiones contabilizadas en la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°3" establecida en el numeral 3.7, de acuerdo a los criterios que se señalan a continuación:



5.1 Ingresos adicionales ( $I_A$ ) que se imputarán a compensación de las nuevas inversiones.

Para establecer los ingresos mensuales adicionales que se imputarán para compensar las nuevas inversiones señaladas en la cláusula segunda y contabilizadas en la cláusula tercera del presente convenio, se aplicará la siguiente fórmula:

$$I_A = \sum_{i=1}^8 \sum_{p=1}^9 (fe_{ip} \times n_{ip} \times (Tr_{ip} - To_{ip}))$$

$I_A$  = ingresos adicionales en el mes imputables a compensación de las nuevas inversiones.

$fe_{ip}$  = factor que representa el efecto de la mayor tarifa en la demanda del tipo de vehículo  $i$  en la plaza de peaje  $p$ , cuya expresión en función de la elasticidad de los vehículos  $i$  en la plaza  $p$  " $\varepsilon_{ip}$ " y del porcentaje de aumento de la tarifa respecto a la tarifa inicial " $\beta$ " está dada por:

$$fe_{ip} = 1 + \frac{\varepsilon_{ip}}{1 + \varepsilon_{ip} \times \beta_{ip}}$$

$\varepsilon_{ip}$  = factor denominado elasticidad precio de la demanda para el tipo de vehículo " $i$ " en la plaza de peaje " $p$ ". El valor de este factor será determinado mediante el procedimiento establecido en el numeral 5.3 del presente convenio.

$n_{ip}$  = número de vehículos de la clasificación  $i$  (motos y motonetas, autos, camionetas, camiones de dos ejes, camiones de más de dos ejes, buses de dos ejes, buses de más de dos ejes, autos y camionetas con remolque) que pasaron por la plaza  $p$  (Malloco, Talagante, El Monte, El Paico, Pomaire, Melipilla 1, Melipilla 2, Melipilla 3 y Puangue) en el mes correspondiente.

$Tr_{ip}$  = tarifa real aplicada en el mes correspondiente a los vehículos de clasificación  $i$  en la plaza  $p$ .

$To_{ip}$  = tarifa máxima autorizada que podría cobrarse en el mes correspondiente a los vehículos de clasificación  $i$ , en la plaza  $p$ , de acuerdo a la estructura tarifaria y de reajustes establecida en el



contrato de concesión, excluyendo el incremento tarifario pactado en el presente convenio, redondeada al valor inferior según el mismo criterio que se aplique a las tarifas reales en las plazas respectivas (\$50, \$100 u otro futuro).

$\beta_{ip}$  = diferencia porcentual entre la tarifa real aplicada  $Tr_{ip}$  y la tarifa máxima autorizada  $To_{ip}$ , cuyo valor está dado por la siguiente expresión:

$$\beta_{ip} = \frac{Tr_{ip}}{To_{ip}} - 1$$

Para los efectos de establecer los ingresos adicionales, se considerarán como las tarifas reales ( $Tr_{ip}$ ) aplicadas por la Sociedad Concesionaria en las plazas de peaje Pomaire, Melipilla 1, Melipilla 2, Melipilla 3 y Puangue las tarifas máximas autorizadas en virtud del contrato de concesión, incluyendo los incrementos tarifarios acordados en el presente convenio y considerando el efecto de la disminución producida por el redondeo.

En los casos en que el término ( $Tr_{ip} - To_{ip}$ ) resulte negativo, para los efectos de la sumatoria que permite determinar los ingresos adicionales se considerará como cero.

5.2 Los "Ingresos Adicionales  $I_A$ " que se obtengan por la aplicación del incremento tarifario establecido en el numeral 4.1 –cuya vigencia se inicia a partir del 29 de julio de 2002- y del incremento adicional que se autoriza en el párrafo 4.2 precedente estarán destinadas a compensar las inversiones y gastos que se originan en virtud del presente convenio. Desde que cese la vigencia del incremento autorizado en el numeral 3.2 del Convenio Complementario N° 1 se entenderá como "tarifa máxima autorizada" aquella que puede cobrarse, sin considerar los incrementos tarifarios antes citados, en el mes correspondiente a los vehículos de clasificación  $i$ , en la plaza  $p$ , de acuerdo a la estructura tarifaria y de reajustes establecida originalmente en el contrato de concesión, redondeada según el mismo criterio de corte que se aplique a las tarifas reales en las plazas respectivas (\$10, \$50, \$100 u otro futuro).

Las compensaciones mensuales serán contabilizadas en la "Cuenta de Compensación Convenio Complementario N°3" en unidades de fomento, el último día del mes en que ellas sean percibidas, utilizando para efectos de conversión el valor de la unidad de fomento para el último día del mes en que ellas sean percibidas por la Sociedad Concesionaria.



5.3 Para la determinación de los factores  $fe_{ip}$ , que representan el efecto de la "elasticidad precio de la demanda", el MOP y la Sociedad Concesionaria contratarán un estudio de demanda a dos empresas consultoras independientes, o sólo a una si así lo acuerdan, de reconocido prestigio y experiencia, a quienes se les requerirá la entrega de un informe que incluirá los valores de la elasticidad precio de la demanda para cada tipo de vehículo y plaza de peaje " $\varepsilon_{ip}$ " respectivamente y la metodología e información empleada en su determinación. Dichas empresas consultoras deberán estar inscritas en el Registro de Consultores del MOP en primera categoría o primera superior en los tópicos correspondientes al Area 1 de Planificación y Factibilidad especialidad 1.3 Sistemas de Transporte y Area 2 de Administración especialidad 2.2 Estudios Económicos, Financieros y Tarifarios. Además las empresas elegidas deberán acreditar una antigüedad de al menos 40 meses en dicho registro.

Para estos efectos, los peritajes o consultorías para la determinación del citado factor serán financiados por el MOP y la Sociedad Concesionaria por partes iguales.

Si en el plazo de 120 días desde la entrada en vigencia del presente convenio, el MOP y la Sociedad Concesionaria no hubiesen llegado a acuerdo sobre el consultor que determine los factores  $fe_{ip}$ , deberán contratar un consultor cada parte, debiendo la empresa elegida por cada parte cumplir las exigencias establecidas en el primer párrafo del presente numeral.

En atención a las particulares condiciones de demanda observadas en la actualidad, se acuerda que las mediciones necesarias para el o los estudios encargados se realicen a partir del segundo semestre del año 2002. Los estudios deberán ser entregados al MOP y a la Sociedad Concesionaria a más tardar el día 30 de abril del año 2003.

5.4 En caso que al 30 de junio del año 2003 el MOP y la Sociedad Concesionaria no hubieren logrado un acuerdo respecto de los valores de los factores  $fe_{ip}$ , la determinación de los valores de dicho ponderador o las diferencias respecto del mismo, según corresponda, se someterán al procedimiento de resolución de conflictos establecido en el artículo 36 del D.S. MOP N° 900 de 1996.

Para los efectos de aclarar la metodología de cálculo de ingresos adicionales a que se refieren los numerales 5.1 y 5.2 anteriores, se incluye en el Anexo 5 un ejemplo numérico de dicho cálculo con datos que sólo son ilustrativos.

5.5 En todo caso, los ponderadores que se determinen producto del procedimiento señalado en los numerales 5.3 y 5.4 anteriores se aplicarán



retroactivamente desde el inicio de la aplicación de el o los aumento(s) tarifario(s) que se autorizan en los numerales 4.1 y 4.2 del presente convenio.

Cualquiera de las partes podrá al cumplirse el quinto año del presente convenio y de ahí en adelante al cumplirse nuevos dos años de aplicación del mismo, solicitar una revisión de los ponderadores. Sin embargo, los estudios que se encarguen en este caso serán de cargo del solicitante de la revisión y el resultado de su revisión será aplicable sólo desde la recepción por parte del MOP o de la Sociedad Concesionaria de la solicitud de revisión de dichos factores, previo acuerdo entre las partes y en caso contrario considerando lo señalado en el numeral 5.5 anterior. Para lo anterior, la parte interesada deberá acompañar a su solicitud el estudio correspondiente.

5.6 El Inspector Fiscal contabilizará mensualmente, como compensaciones percibidas por la Sociedad Concesionaria, las cantidades que resulten de aplicar lo dispuesto en los numerales 5.1 y 5.2 anteriores. Las cantidades que el Inspector Fiscal deba contabilizar como compensación a favor de la Sociedad Concesionaria serán actualizadas a partir del mes de su contabilización con una tasa de interés mensual real del 0,7592% conformando lo que se denominará **“Cuenta de Compensación Convenio Complementario N°3”**. Sin perjuicio de lo anterior, se deja constancia que los Ingresos Adicionales  $I_A$  referidos en los numerales 4.1 y 5.1 anteriores sólo comenzarán a compensar las inversiones y gastos a que se refiere el presente Convenio, desde que cese el incremento tarifario autorizado en el Convenio Complementario N°1.

5.7 Una vez concluidas las obras motivo del presente Convenio Complementario, cuando se verifique que el saldo actualizado de la **“Cuenta de Compensación Convenio Complementario N°3”** sea igual o mayor al de la **“Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°3”**, cesarán los incrementos tarifarios, de 18,1% y 8,9%, establecidos en los numerales 4.1 y 4.2 respectivamente del presente convenio. El cese de estos incrementos deberá verificarse el mes que corresponda el siguiente reajuste de tarifas.

En caso que al momento del cese de los incrementos tarifarios el saldo actualizado de la **“Cuenta de Compensación Convenio Complementario N°3”** fuere mayor al saldo actualizado de la **“Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°3”**, la sociedad concesionaria deberá pagar al MOP la diferencia entre los saldos de las cuentas antes indicadas. Dicho pago, debidamente actualizado, deberá efectuarse dentro de los 60 días siguientes al cese de los incrementos tarifarios utilizando el valor de la unidad de fomento del día de pago efectivo. El incumplimiento de este pago por parte de la sociedad concesionaria significará la aplicación de los



intereses establecido en Reglamento de Concesiones y demás sanciones correspondientes.

- 5.8 En el evento que al 31 de marzo del año 2012 la diferencia de saldos actualizados de la **“Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°3”** y la **“Cuenta de Compensación Convenio Complementario N°3”** sea mayor que cero, y a condición que la Sociedad Concesionaria haya ejecutado las obras que se convienen en el presente instrumento, el MOP pagará a la Concesionaria dentro de 60 días contados desde dicha fecha la diferencia de saldos actualizados de las cuentas antes indicadas.

En caso que al 30 de mayo de 2012 el MOP no hubiere realizado el pago antes indicado, la sociedad concesionaria estará autorizada a descontar el monto adeudado del pago por la infraestructura existente que le corresponde efectuar en junio de 2012 y los siguientes años si fuese necesario.

Los descuentos en los pagos por infraestructura existente serán contabilizados en la **“Cuenta de Compensación Convenio Complementario N°3”** en la fecha en que se deba verificar el respectivo pago por infraestructura existente, debiendo actualizarse a una tasa de interés real mensual de 0,7592% a partir de tal contabilización.

- 5.9 Una vez terminadas las obras motivo del presente convenio, el MOP, en cualquier momento, previo Visto Bueno del Ministerio de Hacienda, podrá suprimir los incrementos tarifarios, definidos en los numerales 4.1 y 4.2 precedentes, pagando a la Sociedad Concesionaria el saldo no compensado de la **“Cuenta de Inversión Convenio Complementario N° 3”**. El MOP deberá pagar dicho saldo a la Sociedad Concesionaria dentro de los 90 días siguientes a la fecha en que el primero hubiere requerido a la segunda la supresión del incremento tarifario, cualquiera fuere el plazo que restare para su término. Dicho saldo se mantendrá expresado en Unidades de Fomento y sobre el mismo se continuará aplicando la tasa de interés mensual de un 0,7592%, desde la fecha de la supresión del incremento tarifario y hasta el último día del mes anterior al de su pago efectivo. Si no se efectuara el pago oportuno, la Sociedad Concesionaria quedará facultada de pleno derecho para proceder al descuento indicado en la cláusula 5.8, a partir del más próximo pago por infraestructura existente.

## SEXTO: CUMPLIMIENTO ACTA DE CONCILIACIÓN

Con el propósito de dar cumplimiento a los acuerdos y obligaciones que constan en el Acta de Conciliación suscrita entre el MOP y la Sociedad Concesionaria, contenida en el Acta de Sesión N°102 de la Comisión Conciliadora del Contrato de Concesión Autopista Santiago – San Antonio, de fecha 29 de diciembre de 2000, las partes acuerdan:



- 6.1 Contabilizar, dentro de los 30 días siguientes a la fecha de entrada en vigencia del presente convenio, en la "Cuenta de Inversión Convenio Complementario N°3" la cantidad de UF 93.000 (noventa y tres mil unidades de fomento), más el monto resultante de aplicar sobre dicha cantidad la tasa de interés mensual de 0,7592%, a partir del 26 de agosto de 1999 y hasta la fecha de su contabilización. En adelante, continuará aplicándose la tasa de interés mensual establecida en el numeral 3.7 precedente.
- 6.2 Dar por cumplidas de esta forma las estipulaciones contenidas en el Acta de Conciliación de fecha 29 de diciembre de 2000, en especial a lo establecido en el numeral 3 de dicha acta, la que se adjunta como Anexo 6 de este convenio.

**SÉPTIMO: OTRAS ESTIPULACIONES SOBRE EL RÉGIMEN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN**

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

- 7.1 Para los efectos de lo establecido en el cuarto párrafo del numeral 3.2 del "Convenio Complementario N°1" la plaza de peaje de Rinconada tendrá el mismo tratamiento de la plaza de peaje Américo Vespucio.
- 7.2 Se establece una multa de 20 UTM por cada día de atraso en la entrega de las obras en los plazos indicados en el numeral 2.6 del presente convenio o una suma equivalente al 1,0% mensual sobre el valor de todas las obras no terminadas dentro del plazo correspondiente, lo que resulte mayor, según lo determine el Inspector Fiscal sobre la base de los valores y precios unitarios contenidos en el Anexo 4 del presente convenio.
- 7.3 Finalizada alguna de las obras del Anexo 1 y aprobada por el Inspector Fiscal, ésta deberá ser habilitada al tránsito o entregada al uso, según corresponda a la naturaleza de la obra, previa comunicación escrita en tal sentido por parte del Inspector Fiscal a través de anotación en el Libro de Explotación.
- 7.4 En un plazo de 120 días desde la entrada en vigencia del presente convenio, la Sociedad Concesionaria deberá ampliar los seguros por responsabilidad civil y catástrofe para efectos de cubrir los riesgos asociados a las obras adicionales que se contratan en este instrumento.
- 7.5 El Impuesto al Valor Agregado -IVA- soportado por la Sociedad Concesionaria en relación con las obras a que se refiere el Anexo 1 y la cantidad señalada en el numeral 6.1 del presente Convenio, recibirá el mismo tratamiento establecido en las Bases de Licitación para dicho



impuesto, en relación con las restantes obras contempladas en el contrato de concesión. Las cantidades y costos indicados en las cláusulas anteriores no incluyen el IVA.

En relación con los costos de construcción incurridos por la Sociedad Concesionaria correspondientes a obras o servicios objeto del presente Convenio, y que dicha Sociedad no haya facturado al MOP, se acuerda lo siguiente: El MOP reembolsará a la Sociedad Concesionaria el IVA de dichos costos debidamente actualizados por aplicación de la tasa de interés indicada en el artículo 3° transitorio del Reglamento de la Ley de Concesiones, contenido en el DS MOP N° 956 de 1997, desde la fecha en que hubiere correspondido su facturación al MOP y hasta el 30 de agosto de 2001, considerando a tal efecto dichos costos como propios de la construcción, según lo dispuesto en las Bases de Licitación, e incurridos en la fecha en que ellos efectivamente fueron desembolsados por la Sociedad Concesionaria.

El pago de IVA antes indicado lo efectuará el MOP dentro de los 60 días contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que aprueba el presente Convenio. En caso de atraso, el monto a pagar devengará un interés equivalente a la tasa indicada en el artículo 3° transitorio del Reglamento de la Ley de Concesiones, contenido en el DS MOP N° 956 de 1997.

- 7.6 En consideración al aumento de plazo de puesta en servicio de la obra autorizado según Resolución DGOP N°3280 (Exenta) de fecha 21 de diciembre 1998, por medio del presente convenio se aumenta el plazo de concesión por un periodo de 8 meses.

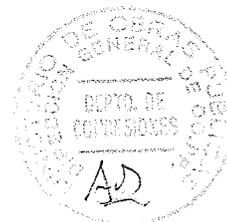
Por lo anterior, el plazo de la concesión será de veintitrés años y ocho meses contados desde el 21 de septiembre de 1995.

- 7.7 Para los efectos de lo previsto en el artículo 1.6.55 de las Bases de Licitación sobre Ingreso Mínimo Garantizado por el Estado, no se tendrán en cuenta las compensaciones establecidas en la cláusula cuarta del presente convenio. Del mismo modo, para los efectos de lo previsto en el artículo 1.6.61 de las Bases de Licitación sobre Tratamiento de la Rentabilidad Extraordinaria, no se tendrá en cuenta ni los costos de las obras señaladas en el Anexo 1, ni las compensaciones a que se refiere el presente convenio.

- 7.8 Considerando que la concesión de la obra pública fiscal Autopista Santiago – San Antonio se encuentra actualmente en etapa de explotación y se ha autorizado su Puesta en Servicio Definitiva, se suprime lo dispuesto en el numeral 1.6.2.2 de las Bases de Licitación.

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*



- 7.9 La Sociedad Concesionaria deberá pagar por concepto de fiscalización, supervisión y control de las obras que se ejecutarán en virtud del presente Convenio, hasta un monto máximo de UF 10.000 (Diez mil Unidades de Fomento). Este pago será realizado mensualmente por la Sociedad Concesionaria, en el plazo de 15 días, contados desde la fecha en que el Inspector Fiscal comunique a la Sociedad Concesionaria el valor mensual que haya aprobado por los mencionados servicios, para lo cual el Inspector Fiscal deberá enviar a la Sociedad Concesionaria el documento de cobro que corresponda a dichos servicios. La Sociedad Concesionaria incluirá este pago, por el monto efectivamente pagado, en la rendición que deba presentar al Inspector Fiscal en virtud de lo dispuesto en el numeral 3.2 precedente, correspondiente al mes en que se haya realizado este pago, no obstante al monto a pagar por este concepto no se le recargará el 10% por concepto de administración e inspección indicado en el numeral 3.2 del presente convenio.

**OCTAVO: MODIFICACIÓN DE ÁREA DE CONCESIÓN POR LICITACIÓN DE CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA DENOMINADA "VARIANTE MELIPILLA"**

Como consecuencia de la licitación y adjudicación del contrato de concesión de la Obra Pública denominada "Variante Melipilla", las partes acuerdan lo siguiente:

- 8.1 Se modifica el área de concesión de la concesión "Autopista Santiago – San Antonio" a fin de definir las responsabilidades en la operación y mantención de las obras de conexión entre ambas rutas. Las áreas de concesión para cada contrato están determinadas de acuerdo al Anexo 7 (Plano de planta sector enlace Variante Melipilla), que se adjunta y forma parte del presente convenio.
- 8.2 Las partes acuerdan como única indemnización por los mayores costos de ampliación, modificación, mantención y operación de una pista adicional por cada sentido de cobro de la plaza de peaje Pomaire un único pago que el MOP deberá efectuar a la "Sociedad Concesionaria Autopista del Sol S.A." por un monto de UF 19.000 (diecinueve mil unidades de fomento) más IVA.

El pago antes indicado deberá efectuarse dentro de los 15 meses siguientes a la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo que adjudica el contrato de concesión de la Obra Pública denominada "Variante Melipilla".

**NOVENO:** La Sociedad Concesionaria declara expresamente que el presente convenio complementario no modifica ni altera lo señalado en el inciso segundo del artículo 19 del D.S. MOP N° 900 de 1996, el cual se mantiene vigente para todos los efectos legales y contractuales. Sin embargo, se deja establecido que el valor de la inversión inicial a que se refiere el señalado inciso de la norma legal citada no incluye el valor de las obras y servicios incorporados al contrato de concesión en virtud de



los convenios complementarios descritos en la cláusula primera precedente, ni por aplicación del presente convenio.

**DÉCIMO:** En todo lo no modificado en el presente convenio complementario, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto de Adjudicación contenido en el Decreto Supremo N° 322 de 1995, las Bases de Licitación respectivas, los convenios complementarios de fecha 11 de marzo de 1997 y 26 de diciembre de 1997, ambos debidamente aprobados por los decretos supremos individualizados en la cláusula primera, y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.

**DÉCIMO PRIMERO:** En virtud de las estipulaciones y compensaciones acordadas en el presente convenio, la sociedad concesionaria otorga el más amplio, completo y total finiquito al Ministerio de Obras Públicas y renuncia en este acto a solicitar indemnizaciones o compensaciones adicionales a las ya señaladas y a efectuar cualquier otra reclamación que pudiera haberle correspondido hasta esta fecha, sean estas por materias tratadas o no tratadas en el presente convenio complementario.

La renuncia y finiquito anterior no se refieren ni afectan a los derechos de la concesionaria en relación con las materias enunciadas por la Sociedad Concesionaria en su carta GG N°005/2002 de fecha 18 de enero de 2002, copia de la cual se anexa al presente convenio. La mención en el presente convenio del citado documento no importa para el Ministerio de Obras Públicas reconocimiento alguno de la procedencia y fundamento de las materias y pretensiones contenidas en el mismo, pero sí de la exclusión de ellas del alcance y efectos de la renuncia y finiquito convenidas en el párrafo anterior.

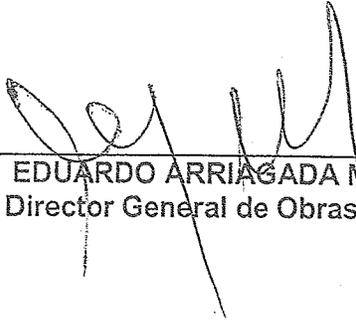
**DÉCIMO SEGUNDO:** El presente convenio complementario tendrá plena validez y vigencia desde la publicación en el Diario Oficial del decreto supremo que lo apruebe, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 19 del DFL MOP N° 164 de 1991, cuyo Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado se encuentra contenido en el D.S. MOP N° 900 de 1996. Sin embargo, si dicha publicación tuviere lugar antes del día 30 de abril de 2002, el presente convenio sólo entrará en vigencia a partir de esta última fecha.

**DÉCIMO TERCERO:** La personería de don Roberto Aignerén Ríos para actuar en nombre y representación de la "Sociedad Concesionaria Autopista del Sol S.A." consta en Acta de Sesión de Directorio de fecha 28 de noviembre de 2001, reducida a escritura pública con fecha 17 de enero de 2002, en la Notaría de Santiago de don Fernando Opazo Larraín.

**DÉCIMO CUARTO:** El presente convenio se firma en cinco ejemplares, quedando dos de ellos en poder de la Sociedad Concesionaria, dos en el Ministerio de Obras

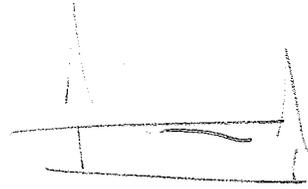


Públicas y el quinto deberá ser protocolizado ante Notario por la Sociedad Concesionaria conjuntamente con la transcripción del decreto supremo que apruebe el presente convenio, conforme con el artículo 9 del D.S. MOP N° 900 de 1996.



---

EDUARDO ARRIAGADA MORENO  
Director General de Obras Públicas



---

ROBERTO AIGNEREN RIOS  
Autopista del Sol S.A.



**CONCESIÓN  
AUTOPISTA SANTIAGO - SAN ANTONIO**

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3**

**ANEXO N°1**

*Handwritten initials and a checkmark.*



ANEXO N°1  
CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 3

PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE LAS OBRAS

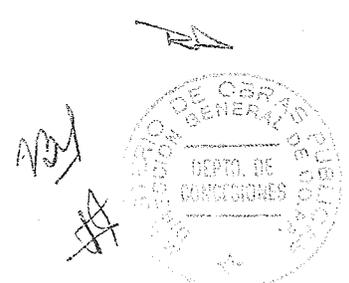
ÍTEM	DENOMINACIÓN DE LA OBRA	MONTO (UF)
1.-	Defensa Caminera en la Mediana	151.800
2.-	Defensas Adicionales y Defensas Triple Onda	116.900
3.-	Instalación de Cierros Adicionales	30.800
4.-	Paso Ariztía	20.600
5.-	Modificación del Enlace Malloco	141.700
6.-	Conexión Padre Hurtado - Autopista	9.800
7.-	Conexión Costa - Pomaire	2.800
8.-	Tenencia de Carreteras de Carabineros	17.800
9.-	Plaza de Pesaje El Monte	39.500
10.-	Oficinas Inspección Fiscal	5.000
11.-	Cambios de servicio y líneas eléctricas	15.000
12.-	Iluminación y Paisajismo Obras Varias	20.000
13.-	Protección inundaciones P. Peaje Vespucio y Ramal Buzeta	7.000
14.-	Sistema de Monitoreo en el Tramo Urbano	13.200
15.-	Elaboración de Estudios y Proyectos	27.000
16.-	Oficinas Provisionales Inspección Fiscal	3.500
17.-	Habilitación Plaza Peaje Provisional El Monte	3.200
18.-	Obras Provisionales Emergencia Junio 1997	8.460
19.-	Obras Asociadas a las Expropiaciones	7.000
20.-	Mejoramiento del Subsegmento 7B	29.800
21.-	Nueva Señalización y Obras Menores de Seguridad	46.800
22.-	Mejoramiento Puente Manuel Rodríguez	18.500
23.-	Fiscalización y control de las obras del Convenio	10.000
24.-	Calles de Servicio (5 km aprox.)	27.400
<b>TOTAL (UF)</b>		<b>773.560</b>



**CONCESIÓN  
AUTOPISTA SANTIAGO - SAN ANTONIO**

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3**

**ANEXO N°2**



## ANEXO N° 2

### DESCRIPCION DE LAS OBRAS

A continuación se presenta un listado de las principales características de las obras adicionales que se incluyen en el Convenio Complementario N° 3.

Del listado que se entrega a continuación existen obras que ya han sido construidas total o parcialmente, como es el caso de los ítems 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 15, 16, 17, 18 y 19. Además existen otras obras que ya están comprometidas con la comunidad y/o particulares (ítems 4 y 8).

#### 1.- Defensa Caminera en la Mediana:

Corresponde al cierre longitudinal de la mediana de la autopista que tiene por propósito separar las calzadas y evitar los giros en "U". Incluye también la habilitación de zonas para virajes de emergencia.

#### 2.- Defensas Adicionales y Defensas Triple Onda:

Corresponde a la instalación de defensas camineras biondas que tienen por propósito proteger al usuario de obstáculos peligrosos ubicados en el borde de la ruta, tales como estribos de puentes o pasarelas, obras de arte, fosos, teléfonos de emergencia, etc. El ítem de defensas triple onda corresponde a la instalación de defensas metálicas de alto grado de contención destinadas a lugares donde es necesario garantizar que la defensa evite el impacto de vehículos con obstáculos rígidos (cepas centrales de puentes) o en donde la mediana es restringida y es necesario evitar colisiones frontales como es el caso de zonas de cuestas con pendientes y curvas fuertes.

#### 3.- Instalación de Cierros Adicionales:

Corresponde a la instalación de cierros de malla metálica adicionales, colocados en los límites de la faja y en los pasos inferiores, para prevenir actos vandálicos que se presentaron después de la puesta en servicio del tramo urbano (en algunos tramos y estructuras) o impedir la instalación de comercio u otras actividades ilegales que afectan la seguridad en la ruta. Actualmente se han colocado rejas adicionales y se contempla la instalación de estos elementos en otros sectores.

#### 4.- Paso Ariztía:

Corresponde a la construcción de un atraveso desnivelado en la ruta en el sector Malvilla. Fue solicitado por la empresa Ariztía, acogiéndose al Artículo 84 del DFL N° 850/97 de la Ley de Caminos, por medio del cual el MOP está obligado a construir la obra en el caso que el interesado concorra con el 60,0% de los gastos.



#### **5.- Modificación del Enlace Malloco:**

Corresponde a la modificación del proyecto original del enlace Malloco por medio del cual se desplaza la ubicación del enlace hacia el poniente, evitando de esa forma la expropiación de una serie de viviendas, de alto impacto social y, por otra parte, mejora en forma importante las características técnicas de servicio del enlace.

#### **6.- Conexión Padre Hurtado — Autopista:**

Corresponde a la construcción de un acceso directo desde la antigua Ruta 78 hacia la Autopista en dirección poniente sector Bifurcación Malloco. Dicha obra se encuentra con un estado de avance de 90,0% aproximadamente, restando completar el saneamiento, la señalización y obras menores de seguridad.

#### **7.- Conexión Costa — Pomaire:**

Corresponde a la construcción de un ramal adicional en el actual enlace Pomaire que permite el acceso directo a esa comuna desde la costa. Este acceso se encuentra en operación.

#### **8.- Tenencia de Carreteras de Carabineros:**

Corresponde a la construcción de una Tenencia de Carreteras ubicada en los terrenos de la antigua plaza de peaje troncal de El Paico. Es un compromiso que se tiene con Carabineros de Chile desde la puesta en servicio de la obra.

#### **9.- Plaza de Pesaje El Monte:**

Corresponde a la modificación y mejoramiento de la plaza de pesaje existente en la ruta.

#### **10.- Oficinas Inspección Fiscal:**

Corresponde a la construcción de oficinas para la Inspección Fiscal de Explotación de la Obra en el área de la plaza de peaje troncal Melipilla.

#### **11.- Cambios de servicio y líneas eléctricas:**

Corresponde a los gastos derivados de los cambios de servicios (postaciones, alcantarillado, agua potable, redes eléctricas, etc.) que sea necesario realizar producto de las obras del presente convenio.



## 12.- Iluminación y Paisajismo Obras Varias:

Corresponde a los eventuales trabajos de alimentación eléctrica, empalmes, líneas de distribución, iluminación, paisajismo y obras de riego asociadas a las obras del presente convenio.

## 13.- Protección contra inundaciones sectores Américo Vespucio y Buzeta:

Comprende las obras necesarias para impedir que las inundaciones que, por efecto del Zanjón de la Aguada, se producen en el sector de la Plaza de Peaje Américo Vespucio afecten la operación de la Plaza y la serviciabilidad de la ruta en el tramo. Considera también las obras adicionales necesarias para impedir la inundación de la autopista en el sector del ramal Buzeta, provocada por insuficiencia de los sistemas de drenaje de las calles aledañas y las obras de reforzamiento del cauce del Zanjón en el sector del paso inferior El Rosal

## 14.- Sistema de monitoreo en el Tramo Urbano

Corresponde a la instalación y operación de sistemas de monitoreo con cámaras de televisión para controlar las condiciones de funcionamiento de la ruta y la presencia de personas en el Tramo Urbano de la autopista.

## 15.- Elaboración de estudios y proyectos

Contempla los trabajos de ingeniería, estudios, anteproyectos y proyectos de detalle de las obras del presente convenio.

## 16.- Oficinas provisionales Inspección Fiscal

Corresponde a las instalaciones temporales para la Inspección Fiscal durante la ejecución de las obras del presente convenio.

## 17.- Habilitación Plaza de Peaje Provisional El Monte

Corresponde a las obras provisionales ejecutadas en la conexión Autopista – El Monte para habilitar una plaza de peaje temporal, mientras se construye el Enlace El Monte y la plaza de peaje definitiva.

## 18.- Obras provisionales emergencia junio 1997

Corresponde a las obras provisionales de emergencia ejecutadas durante los temporales de junio de 1997 que azotaron a la Región Metropolitana.



### 19.- Obras asociadas a las expropiaciones

Corresponde a las obras ejecutadas directamente por la Concesionaria en relación con las expropiaciones de los terrenos necesarios para materialización de las obras del presente convenio, tales como colocación o reubicación de cercos y demolición de construcciones.

Adicionalmente, incluye la construcción de un puente menor, que forma parte de un compromiso del MOP derivado de un convenio expropiatorio celebrado con la propietaria Sra. Gandarillas.

### 20.- Mejoramiento del Subsegmento 7B

Corresponde al mejoramiento estructural de las calzadas del Subsegmento 7B (acceso a San Antonio para vehículos pesados) y, en especial, al cambio en la estructura de las bermas desde doble tratamiento superficial a pavimentación con concreto asfáltico.

### 21.- Nueva Señalización y Obras Menores de Seguridad

Corresponde al reemplazo de la señalización caminera, llevándola al estándar establecido por la nueva normativa. Incluye también la instalación de elementos menores de seguridad vial para complementar los existentes.

### 22.- Mejoramiento Puente Manuel Rodriguez

Corresponde al mejoramiento de las condiciones de servicio del puente en especial a su carpeta de rodado, juntas de dilatación y barreras anti-impacto.

### 23.- Fiscalización y control de las obras del Convenio

Corresponde al pago que debe efectuar la Concesionaria por este concepto.

### 24.- Calles de Servicio

Corresponde a la construcción de calles de servicio necesarias para solucionar los problemas de accesos a predios, ubicados en diversos puntos a lo largo de las obras concesionadas.



**CONCESIÓN  
AUTOPISTA SANTIAGO - SAN ANTONIO**

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3**

**ANEXO N°3**

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

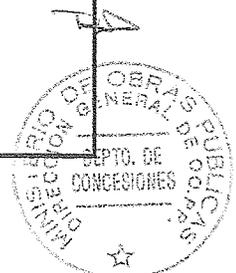


ANEXO N° 3

CRONOGRAMA DE LAS OBRAS

DESCRIPCIÓN	MESES																								
	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ENTRADA EN VIGENCIA DEL CONVENIO N° 3																									
LICITACIÓN DE LAS OBRAS																									
INICIO DE LAS OBRAS																									
1 DEFENSA CAMINERA EN LA MEDIANA																									
2 DEFENSAS ADICIONALES Y DEFENSA TRIPLE ONDA																									
3 INSTALACIÓN DE CIERROS ADICIONALES																									
4 PASO SUPERIOR ARIZTITA																									
5 MODIFICACIÓN ENLACE MALLOCO																									
6 CONEXIÓN PADRE HURTADO - AUTOPISTA																									
8 TENENCIA DE CARRETERAS																									
10 OFICINAS INSPECCIÓN FISCAL																									
11 CAMBIOS DE SERVICIOS Y LÍNEAS ELÉCTRICAS																									
12 ILUMINACIÓN Y PAISAJISMO OBRAS VARIAS																									
14 SISTEMA DE MONITOREO EN EL TRAMO URBANO																									
15 ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS																									
19 OBRAS ASOCIADAS A LAS EXPROPIACIONES																									
20 MEJORAMIENTO SUBSEGMENTO B7																									
21 NUEVA SEÑALIZACIÓN Y OBRAS MENORES DE SEGURIDAD																									
22 MEJORAMIENTO DEL PUENTE MANUEL RODRÍGUEZ																									
24 CALLES DE SERVICIO																									

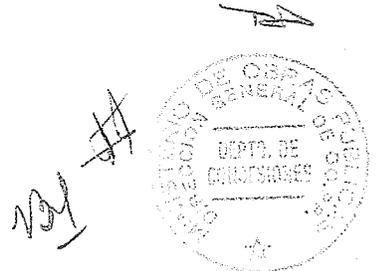
Obra de ejecución discontinua



**CONCESIÓN  
AUTOPISTA SANTIAGO - SAN ANTONIO**

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3**

**ANEXO N°4**



## ANEXO Nº 4

## PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNIT. (UF)
<b>5.200</b>	<b>PREPARACION DE LA FAJA</b>		
5.201.a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON	m2	0,0880
5.201.c	REMOCION DE ESTRUCTURAS	m3	1,9275
5.201.d	REMOCION DE TUBERIAS DE OBRAS DE ARTE	ml	0,7168
5.201.e	REMOCION DE SOLERAS	ml	0,0744
5.201.f	REMOCION DE CERCOS	ml	0,0355
5.201.g	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	0,0382
5.201.k	REMOCION DE DEFENSAS CAMINERAS	ml	0,2147
5.201.o	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE MADERA	un	7,9739
5.202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	km	42,8273
<b>5.300</b>	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>		
5.301.a	REMOCION Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	m3	0,5789
5.301.b	EXCAVACION DE ESCARPE	m3	0,1913
5.301.c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	0,1164
5.301.e	GEOTEXTIL	m2	0,0863
5.302.a	EXCAVACION ESPECIAL	m3	0,3205
5.302.c	RETIRO DE EXCEDENTES	m3	0,0991
5.303	TERRAPLENES	m3	0,3111
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	0,7824
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	km	31,0703
5.308	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	0,0220
<b>5.400</b>	<b>BASES Y SUBBASES</b>		
5.401.a	SUBBASE GRANULAR	m3	0,6396
5.402.a	BASE GRANULAR CHANCADA Y BERMAS	m3	0,6396
5.402.b	CARPETA DE RODADO	m3	0,6191
<b>5.500</b>	<b>REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS</b>		
5.501	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	0,0202
5.502	RIEGO DE LIGA	m2	0,0085
5.507.a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	0,2458
5.510.a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	m3	4,8700
5.510.b	BINDER	m3	4,7637
5.510.c	BASE ASFALTICA	m3	4,7637
5.511	PAVIMENTO DE HORMIGON	m3	10,8126
5.512.b	REPOSICION DE LOSAS DE PAV. HORMIGON (e=0,25)	m2	2,7031
<b>5.600</b>	<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS</b>		
5.601.a	HORMIGON ESTRUCTURAL H-30	m3	9,3758
5.601.c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	m3	8,9498
5.601.d	HORMIGON ESTRUCTURAL H-5	m3	3,3752
5.604	ACERO ESTRUCTURAL	Kg	0,0383



## ANEXO N° 4

## PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNIT. (UF)
<b>5.700</b>	<b>DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA</b>		
5.702.a	TUBOS DE HORMIGON BP D=0,60 m	ml	3,0700
5.702.b	TUBOS DE HORMIGON BP D=0,80 m	ml	4,3868
5.702.c	TUBOS DE HORMIGON BP D=1,00 m	ml	5,7527
5.702.d	TUBOS DE HORMIGON BP D=1,20 m	ml	7,5879
5705 a	EMBUDO DE ENTRADA	un	10,3457
5.705 b	BAJADAS DE AGUA EN CANALETAS METALICAS	ml	3,0354
5.705 c	LIMPIEZA DE BAJADAS DE AGUA	ml	0,5008
5.706.a	ENCAUZAMIENTO	ml	0,2904
5.706.b	REHABILITACION DE CAUCES	ml	0,2904
5.706.c	LIMPIEZA DE CAUCES	ml	0,4192
5.710.a	SOLERAS NUEVAS TIPO A	ml	0,6942
5.711.a	CUNETA REVESTIDA	ml	0,9561
5.711.d	CUNETA REVESTIDA INTERMEDIA	ml	0,2437
5.711.f	CUNETA EN TIERRA	ml	0,0555
5.712.a	SUMIDEROS TIPO SIMPLE	ml	24,6264
5.713.a.1	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA	ml	0,0567
5.713.a.2	REHABILITACION DE FOSOS	ml	0,0426
5.713.a.5	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS	ml	0,8328
<b>5.800</b>	<b>ELEMENTOS DE CONTROL DE SEGURIDAD</b>		
5.801.a	CERCOS NUEVOS	ml	0,1343
5.804.a	REMOCION Y RECOLOCACION DE SEÑALES	un	3,8353
5.804.b	RETIRO DE SEÑALES	un	0,3779
5.805.a	SEÑALES NUEVAS 1 POSTE	un	4,7703
5.805.b	SEÑALES NUEVAS 2 POSTES	un	7,9377
5.805.d	DELINEADORES	un	4,3480
5.806.a	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	ml	0,0111
5.806.b	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA (Ciorocaucho)	ml	0,0145
	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA (Termoplástica)	ml	0,0300
5.806.c	TACHAS REFLECTANTES	un	0,4038
5.806.d	DEMARCACION ESPECIAL	m2	0,5708
5.806.e	TACHONES REFLECTANTES	un	2,6159
5.809 a	PARADEROS DE BUSES (Feria Agricola Sector 1)	un	69,8906
5.901	DESARME MONTAJE Y CALIBRACION (Plaza de Pesaje El Monte)	GL	892,1467
5.902	OBRAS CIVILES MENORES (Plaza de Pesaje)	GL	424,8318
251	MOLDAJE	m2	0,9423
	REHAB. Y REINS. DE SEÑALIZACION	un	3,8353
	SEÑALIZACION PROVISORIA (Bajada de Rasante Malloco)	GL	813,2493
	PASARELA L = 42,85 m. (Plaza de Pesaje)	GL	5.461,3200
	SEÑALIZACION PROVISORIA PASARELA (Plaza de Pesaje)	GL	237,1400
	DESVIO DE TRANSITO (Plaza de Peaje El Monte)	GL	99,4000
	REMOCION DE OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL (Mejoramiento Seg. 7-B)	ml	8,3865



## ANEXO N° 4

## PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNIT. (UF)
	REMOCION DE SEÑALIZACION VERTICAL LATERAL (Mejoramiento Seg. 7-B)	un	0,3779
	EXCAVACION EN ZANJA	m3	0,3205
	RIEGO NEBLINA	m2	0,0085
	ENROCADO DE PROTECCION (Puente Gandarillas)	m3	1,5893
<b>A.</b>	<b>DEFENSAS CAMINERAS</b>		
A.1	SIMPLE HINCADA S/SEP. POSTE C/4,00 M., EN MEDIANA	ml	0,7594
A.2	SIMPLE FUND. POYO HORMIGÓN S/SEP. POSTE C/4,00 M., EN MEDIANA	ml	0,8849
A.3	SIMPLE HINCADA C/SEP. POSTE C/4,00 M.	ml	1,1502
A.4	SIMPLE HINCADA C/SEP. POSTE C/2,00 M.	ml	1,3898
A.5	SIMPLE HINCADA C/SEP. POSTE C/1,33 M.	ml	1,8550
A.6	SIMPLE ANCLADA C/SEP. POSTE C/4,00 M.	ml	1,3652
A.7	SIMPLE ANCLADA C/SEP. POSTE C/2,00 M.	ml	2,2710
A.8	SIMPLE ANCLADA C/SEP. POSTE C/1,33 M.	ml	3,1768
A.9	SIMPLE HINCADA S/SEP. POSTE C/4,00 SIN BARANDA	ml	0,3008
A.10	SIMPLE HINCADA C/SEP. POSTE C/4,00 M. SIN BARANDA	ml	0,4652
A.11	SIMPLE HINCADA C/SEP. POSTE C/2,00 M. SIN BARANDA	ml	0,9304
A.12	SIMPLE HINCADA C/SEP. POSTE C/1,33 M. SIN BARANDA	ml	1,3956
A.13	DOBLE HINCADA S/SEP. POSTE C/4,00 M., EN MEDIANA	ml	1,2188
A.14	DOBLE FUND. POYO HORMIGÓN S/SEP. POSTE C/4,00 M., EN MEDIANA	ml	1,4120
A.15	DOBLE HINCADA C/SEP. POSTE C/4,00 M.	ml	1,5492
A.16	DOBLE HINCADA C/SEP. POSTE C/2,00 M.	ml	2,1796
A.17	DOBLE HINCADA C/SEP. POSTE C/1,33 M.	ml	2,8100
A.18	DOBLE ANCLADA C/SEP. POSTE C/4,00 M.	ml	1,9898
A.19	DOBLE ANCLADA C/SEP. POSTE C/2,00 M.	ml	3,0608
A.20	DOBLE ANCLADA C/SEP. POSTE C/1,33 M.	ml	4,1318
A.21	TRIPLE ONDA SIMPLE ANCLADA	ml	7,5176
A.22	TRIPLE ONDA SIMPLE HINCADA	ml	6,3314
A.23	SIMPLE FUNDADA EN POYO DE HORMIGON	ml	8,1017
A.24	TRIPLE ONDA DOBLE HINCADA	ml	10,3162
A.25	DOBLE FUNDADA EN POYO DE HORMIGON	ml	12,1065
A.26	SEPARADOR SIMPLE, TIPO CA-150 PARA DEFENSA EN MEDIANA	un	0,1652
A.27	SEPARADOR SIMÉTRICO, TIPO CA-150 PARA DEFENSA EN MEDIANA	un	0,4032
A.28	ELEMENTOS REFLECTANTES EN DEFENSAS (OJOS DE GATO)	un	0,0434
A.29	DEMOLICION Y RETIRO SOLERON	ml	0,1309
A.30	VIRAJES EMERGENCIA (OBRAS VIALES)	un	177,1887
	<b>INSTALACION DE FAENAS</b>	<b>GI</b>	<b>7.600,0000</b>



**CONCESIÓN  
AUTOPISTA SANTIAGO - SAN ANTONIO**

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3**

**ANEXO N°5**



## Anexo N° 5

### Ejemplo Numérico Cláusula Quinta Numeral 5.1

El presente anexo muestra un ejemplo numérico de las fórmulas establecidas en el numeral 5.1 de la Cláusula Quinta del Convenio Complementario N°3.

Los cálculos se apoyan en la información ficticia que se muestra en los Cuadros N°1-A a 3-B de este anexo, y en los siguientes cuadros se muestran los cálculos intermedios y finales para determinar el valor  $I_A$ .

El cuadro N°1-A representa las tarifas originales que el Concesionario estaría posibilitado a cobrar en un determinado mes, según el contrato original de esta concesión (es decir, sin incluir ningún tipo de incremento tarifario).

El cuadro N°1-B muestra las tarifas incrementadas un 27% en el caso del peaje Melipilla 1 ( $18,1\% + 8,9\% = 27\%$ ) y un 18,1% para el resto de los peajes.

Suponiendo que la Sociedad Concesionaria decide aplicar la tarifa máxima reducida a la decena más próxima, se obtienen las Tarifas Ajustadas de los cuadros N°2-A ( $To_{ip}$ ) y N°2-B ( $Tr_{ip}$ ), que permiten efectuar los cálculos posteriores.

Al mismo tiempo, por razones de simplicidad, para efectos de los cálculos de este anexo, se supondrá la misma elasticidad para cada plaza de peaje y tipo de vehículo,  $\varepsilon_{ip} = -0.21$ .

Hay que considerar que para esta concesión existe Tarifa Normal y Tarifa Punta dependiendo del horario y día en que se cobre el peaje, por lo que los cálculos se encuentran desagregados por cada tipo de tarifa.

La expresión de  $I_A$ , que corresponde a los Ingresos Adicionales que se imputarían para el mes ficticio considerado en este ejemplo numérico, es la siguiente:

$$I_A = \sum_{i=1}^8 \sum_{p=1}^9 (fe_{ip} \times n_{ip} \times (Tr_{ip} - To_{ip}))$$

A continuación se muestra la forma de obtener el elemento de la sumatoria correspondiente al tipo de vehículo 6 ( $i=6$ ), Buses de 2 ejes según las Bases de Licitación, y a la plaza de peaje Talagante ( $p=2$ ), para el caso de Tarifa Normal.

Primero se debe calcular  $\beta_{62}$  :

$$\beta_{62} = Tr_{62} / To_{62} - 1 = (1.640 / 1.390 - 1) = 18,0 \%$$

MSD

JD



El detalle de los valores  $\beta_{ip}$  obtenidos para cada tipo de vehículo i y plaza de peaje p se encuentran en el cuadro N°4-A.

Posteriormente, se procede al cálculo de  $fe_{62}$ :

$$fe_{62} = 1 + \varepsilon_{62} / (1 + \varepsilon_{62} \times \beta_{62}) = 1 + (-0,21) / (1 + (-0,21) \times (18,0\%)) = 78,2\%.$$

El detalle de los valores  $fe_{ip}$  obtenidos para cada tipo de vehículo i y plaza de peaje p se encuentran en el cuadro N°4-B.

Así, para los Buses de 2 ejes y en la plaza de peaje Talagante, se obtienen los siguientes Ingresos Adicionales, sólo para el caso de Tarifa Normal:

$$fe_{61} \times n_{61} \times (Tr_{61} - To_{61}) = 78,2\% \times 3.457 \times (1.640 - 1.390) = \$675.633.-$$

De la misma manera, considerando la Tarifa Punta, se obtienen Ingresos Adicionales de  $78,2\% \times 1.481 \times (3.280 - 2.780) = \$578.891.-$

Por consiguiente, en total, el monto de los Ingresos Adicionales mensuales por concepto de Buses de dos ejes, en la plaza de peaje Talagante, sería de \$1.254.525.-

Los valores de Ingresos Adicionales para cada tipo de vehículo i y plaza de peaje p, se encuentran resumidos en la Tabla N°5-A y B, donde se desagrega por Tarifa Normal y Punta, respectivamente.

De esta manera, el resumen de Ingresos Adicionales por plaza de peaje, sería el siguiente:

Plaza de peaje	Recaudación en \$
MALLOCO	10.297.789
TALAGANTE	15.642.234
MONTE	1.875.793
PAICO	2.737.984
POMAIRE	2.642.401
MELIPILLA 1	107.870.187
MELIPILLA 2	27.435.787
MELIPILLA 3	5.150.337
PUANGUE	4.290.196
Total	177.942.709

Suponiendo un valor de la UF para el último día de dicho mes de \$17.000; se obtiene que el valor a contabilizar en la "Cuenta de Compensación Convenio Complementario N°3" como compensación mensual sería de UF 10.467, según se puede apreciar en el cuadro N°6.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



Anexo N°5: EJEMPLO DE CALCULO DE INGRESOS ADICIONALES SEGUN NUMERAL 4 Y NUMERAL 5.1

A.- TARIFFAS ORIGINALES

CUADRO N°1-A

Tipo de Vehículo	MALLOCO		TALAGANTE		EL MONTE		EL PAICO		POMAIRE		MELIPILLA 1		MELIPILLA 2		MELIPILLA 3		PUANGUE	
	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta
1 Motos y Motonetas	99	117	231	463	198	397	231	463	231	463	331	662	231	463	132	264	132	264
2 Y 3 Autos y Camionetas	331	391	772	1.159	662	993	772	1.159	772	1.159	1.104	1.656	772	1.159	441	662	441	662
4 Camiones de 2 ejes	596	704	1.391	2.782	1.192	2.384	1.391	2.782	1.391	2.782	1.987	3.974	1.391	2.782	794	1.589	794	1.589
5 Camiones de más 2 de ejes	1.026	1.212	2.395	4.791	2.053	4.106	2.395	4.791	2.395	4.791	3.422	6.844	2.395	4.791	1.368	2.737	1.368	2.737
6 Buses de 2 ejes	596	704	1.391	2.782	1.192	2.384	1.391	2.782	1.391	2.782	1.987	3.974	1.391	2.782	794	1.589	794	1.589
7 Buses de más 2 de ejes	1.026	1.212	2.395	4.791	2.053	4.106	2.395	4.791	2.395	4.791	3.422	6.844	2.395	4.791	1.368	2.737	1.368	2.737
8 Autos y Camionetas c/remolque	496	586	1.159	2.318	993	1.987	1.159	2.318	1.159	2.318	1.656	3.312	1.159	2.318	662	1.324	662	1.324

B.- TARIFFAS CON INCREMENTO DE 27% EN MELIPILLA 1 Y 18.1% EN EL RESTO DE LAS INTERURBANAS

CUADRO N°1-B

Tipo de Vehículo	MALLOCO		TALAGANTE		EL MONTE		EL PAICO		POMAIRE		MELIPILLA 1		MELIPILLA 2		MELIPILLA 3		PUANGUE	
	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta
1 Motos y Motonetas	117	141	273	547	234	469	273	547	273	547	420	841	273	547	156	312	156	312
2 Y 3 Autos y Camionetas	391	469	912	1.369	782	1.173	912	1.369	912	1.369	1.402	2.103	912	1.369	521	782	521	782
4 Camiones de 2 ejes	704	841	1.642	3.285	1.408	2.816	1.642	3.285	1.642	3.285	2.523	5.047	1.642	3.285	938	1.877	938	1.877
5 Camiones de más 2 de ejes	1.212	1.455	2.829	5.658	2.425	4.850	2.829	5.658	2.829	5.658	4.346	8.692	2.829	5.658	1.616	3.233	1.616	3.233
6 Buses de 2 ejes	704	841	1.642	3.285	1.408	2.816	1.642	3.285	1.642	3.285	2.523	5.047	1.642	3.285	938	1.877	938	1.877
7 Buses de más 2 de ejes	1.212	1.455	2.829	5.658	2.425	4.850	2.829	5.658	2.829	5.658	4.346	8.692	2.829	5.658	1.616	3.233	1.616	3.233
8 Autos y Camionetas c/remolque	586	704	1.369	2.738	1.173	2.346	1.369	2.738	1.369	2.738	2.103	4.206	1.369	2.738	782	1.564	782	1.564

Nota: Malloco presenta las mismas tarifas en horario normal y punta por razones de gestión tarifaria.



Anexo N°5: EJEMPLO DE CALCULO DE INGRESOS ADICIONALES SEGUN NUMERAL 4 Y NUMERAL 5.1

C.- TARIFAS ORIGINALES AJUSTADAS ( $T_{0p}$ )

CUADRO N°2-A

Horarios Normal y Punta	Tipo de Vehículo	MALLOCO		TALAGANTE		EL MONTE		EL PAICO		POMAIRE		MELIPILLA 1		MELIPILLA 2		MELIPILLA 3		PUANGUE	
		Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta
1	Motos y Motonetas	90	90	230	460	190	390	230	460	230	460	330	660	230	460	130	260	130	260
2 y 3	Autos y Camionetas	330	330	770	1.150	660	990	770	1.150	770	1.150	1.100	1.650	770	1.150	440	660	440	660
4	Camiones de 2 ejes	590	590	1.390	2.780	1.190	2.380	1.390	2.780	1.390	2.780	1.980	3.970	1.390	2.780	790	1.580	790	1.580
5	Camiones de más 2 de ejes	1.020	1.020	2.390	4.780	2.050	4.100	2.390	4.780	2.390	4.780	3.420	6.840	2.390	4.780	1.360	2.730	1.360	2.730
6	Buses de 2 ejes	590	590	1.390	2.780	1.190	2.380	1.390	2.780	1.390	2.780	1.980	3.970	1.390	2.780	790	1.580	790	1.580
7	Buses de más 2 de ejes	1.020	1.020	2.390	4.780	2.050	4.100	2.390	4.780	2.390	4.780	3.420	6.840	2.390	4.780	1.360	2.730	1.360	2.730
8	Autos y Camionetas c/remolque	490	490	1.150	2.310	990	1.980	1.150	2.310	1.150	2.310	1.650	3.310	1.150	2.310	660	1.320	660	1.320

D.- TARIFAS CON INCREMENTO DE 27 % EN MELIPILLA 1 Y 18,1% EN EL RESTO DE LAS INTERURBANAS AJUSTADAS ( $T'_{0p}$ )  
CUADRO N°2-B

Horarios Normal y Punta	Tipo de Vehículo	MALLOCO		TALAGANTE		EL MONTE		EL PAICO		POMAIRE		MELIPILLA 1		MELIPILLA 2		MELIPILLA 3		PUANGUE	
		Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta
1	Motos y Motonetas	110	110	270	540	230	460	270	540	270	540	420	840	270	540	150	310	150	310
2 y 3	Autos y Camionetas	390	390	910	1.360	780	1.170	910	1.360	910	1.360	1.400	2.100	910	1.360	520	780	520	780
4	Camiones de 2 ejes	700	700	1.640	3.280	1.400	2.810	1.640	3.280	1.640	3.280	2.520	5.040	1.640	3.280	930	1.870	930	1.870
5	Camiones de más 2 de ejes	1.210	1.210	2.820	5.640	2.420	4.840	2.820	5.640	2.820	5.640	4.340	8.680	2.820	5.640	1.610	3.230	1.610	3.230
6	Buses de 2 ejes	700	700	1.640	3.280	1.400	2.810	1.640	3.280	1.640	3.280	2.520	5.040	1.640	3.280	930	1.870	930	1.870
7	Buses de más 2 de ejes	1.210	1.210	2.820	5.640	2.420	4.840	2.820	5.640	2.820	5.640	4.340	8.680	2.820	5.640	1.610	3.230	1.610	3.230
8	Autos y Camionetas c/remolque	580	580	1.360	2.730	1.170	2.340	1.360	2.730	1.360	2.730	2.100	4.200	1.360	2.730	780	1.560	780	1.560

Nota: Malloco presenta las mismas tarifas en horario normal y punta por razones de gestión tarifaria.



Anexo N°5: EJEMPLO DE CALCULO DE INGRESOS ADICIONALES SEGUN NUMERAL 4 Y NUMERAL 5.1

FLUJOS VEHICULARES POR TIPO DE HORARIO ( $i_{tp}$ )

E.- FLUJO VEHICULAR HORARIO NORMAL

CUADRO N°3-A

Tipo de Vehiculo	MALLOCO	TALAGANTE	EL MONTE	EL PAICO	POMAIRE	MELIPILLA 1	MELIPILLA 2	MELIPILLA 3	PUANGUE
1 Motos y Motonetas	744	308	40	30	42	796	393	103	79
2 y 3 Autos y Camionetas	125.608	69.286	9.202	9.288	12.378	161.726	95.178	17.306	21.370
4 Camiones de 2 ejes	3.961	2.961	683	919	523	9.283	8.903	2.293	3.369
5 Camiones de más 2 de ejes	666	1.033	114	870	132	17.917	5.097	6.283	1.920
6 Buses de 2 ejes	10.012	3.457	539	139	319	11.263	8.162	396	2.565
7 Buses de más 2 de ejes	17	33	4	2	2	170	9	3	1
8 Autos y Camionetas c/remolque	49	72	10	32	23	452	557	40	49

F.- FLUJO VEHICULAR HORARIO PUNTA

CUADRO N°3-B

Tipo de Vehiculo	MALLOCO	TALAGANTE	EL MONTE	EL PAICO	POMAIRE	MELIPILLA 1	MELIPILLA 2	MELIPILLA 3	PUANGUE
1 Motos y Motonetas	319	132	17	13	18	341	168	44	34
2 y 3 Autos y Camionetas	53.832	29.694	3.943	3.980	5.305	69.311	40.790	7.417	9.158
4 Camiones de 2 ejes	1.697	1.269	293	394	224	3.978	3.815	983	1.444
5 Camiones de más 2 de ejes	285	442	48	373	56	7.678	2.184	2.692	823
6 Buses de 2 ejes	4.291	1.481	231	59	136	4.827	3.498	169	1.099
7 Buses de más 2 de ejes	7	14	1	1	1	73	4	1	0
8 Autos y Camionetas c/remolque	21	31	4	14	9	194	239	17	21



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Anexo N°5: EJEMPLO DE CALCULO DE INGRESOS ADICIONALES SEGUN NUMERAL 4 Y NUMERAL 5.1

ELASTICIDAD  $\epsilon_{ip}$  -0,21

Se supone la misma para cada plaza de peaje y vehiculo por razones de simplicidad

G- DIFERENCIA PORCENTUAL EFECTIVA ENTRE LA TARIFA REAL APLICADA Y LA TARIFA MAXIMA AUTORIZADA

$$\beta_{ip} = T_{ip} / T0_{ip} - 1$$

Horarios Normal y Punta

CUADRO N°4-A

Tipo de Vehiculo	MALLOCO		TALAGANTE		EL MONTE		EL PAICO		POMAIRE		MELIPILLA 1		MELIPILLA 2		MELIPILLA 3		PUANGUE		
	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	
1 Motos y Motonetas	22,2%	22,2%	17,4%	17,4%	21,1%	17,9%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	27,3%	27,3%	17,4%	17,4%	15,4%	19,2%	15,4%	19,2%
2 y 3 Autos y Camionetas	18,2%	18,2%	18,2%	18,3%	18,2%	18,2%	18,2%	18,3%	18,2%	18,3%	18,3%	27,3%	27,3%	18,2%	18,3%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%
4 Camiones de 2 ejes	18,6%	18,6%	18,0%	18,0%	17,6%	18,1%	18,0%	18,1%	18,0%	18,0%	27,3%	27,0%	18,0%	18,0%	17,7%	18,4%	18,3%	18,4%	
5 Camiones de más 2 de ejes	18,6%	18,6%	18,0%	18,1%	18,0%	18,0%	18,0%	18,1%	18,0%	18,1%	26,9%	27,0%	18,0%	18,1%	18,4%	18,3%	18,4%	18,3%	
6 Buses de 2 ejes	18,64%	18,6%	18,0%	18,0%	17,6%	18,1%	18,0%	18,0%	18,0%	18,0%	27,3%	27,0%	18,0%	18,0%	17,7%	18,4%	18,3%	18,4%	
7 Buses de más 2 de ejes	18,6%	18,6%	18,0%	18,0%	18,0%	18,3%	18,0%	18,0%	18,0%	18,0%	26,9%	27,0%	18,0%	18,0%	18,4%	18,3%	18,4%	18,3%	
8 Autos y Camionetas c/renolque	18,4%	18,4%	18,3%	18,2%	18,2%	18,2%	18,3%	18,2%	18,3%	18,2%	27,3%	26,9%	18,3%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	

Nota: Los valores determinados en este cuadro se calcularon utilizando las tarifas establecidas en los cuadros N°2-A y B.

H- FACTOR QUE REPRESENTA EL EFECTO DE LA MAYOR TARIFA EN LA DEMANDA

$$f_{e_{ip}} = 1 + \epsilon_{ip} / (1 + \epsilon_{ip} \times \beta_{ip})$$

Horarios Normal y Punta

CUADRO N°4-B

Tipo de Vehiculo	MALLOCO		TALAGANTE		EL MONTE		EL PAICO		POMAIRE		MELIPILLA 1		MELIPILLA 2		MELIPILLA 3		PUANGUE		
	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	Normal	Punta	
1 Motos y Motonetas	78,0%	78,0%	78,2%	78,2%	78,0%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	71,7%	71,7%	78,2%	78,2%	78,3%	78,1%	78,1%	78,1%
2 y 3 Autos y Camionetas	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	71,7%	71,7%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%
4 Camiones de 2 ejes	78,1%	78,1%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	71,7%	71,7%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%
5 Camiones de más 2 de ejes	78,1%	78,1%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	71,7%	71,7%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%
6 Buses de 2 ejes	78,1%	78,1%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	71,7%	71,7%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%
7 Buses de más 2 de ejes	78,1%	78,1%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	71,7%	71,7%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%
8 Autos y Camionetas c/renolque	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	71,7%	71,7%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%

Nota: Los valores determinados en este cuadro se calcularon utilizando las cifras establecidas en el cuadro N°4-A.



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

CÁLCULO DE COMPENSACIONES

$$f_{ij} \times n_{ij} \times (T_{ij} - T_{0ij})$$

Horario Normal

CUADRO N°5-A

Tipo de Vehículo	MALLOCO	TALAGANTE	EL MONTE	EL PAICO	POMAIRE	MELIPILLA 1	MELIPILLA 2	MELIPILLA 3	PUANGUE
1 Motos y Motonetas	11.602	9.635	1.248	938	1.314	55.682	12.294	1.613	1.237
2 y 3 Autos y Camionetas	5.890.991	7.582.167	863.144	1.016.413	1.354.560	37.710.074	10.415.604	1.082.198	1.336.332
4 Camiones de 2 ejes	340.483	578.696	112.151	179.609	102.219	3.896.174	1.739.996	251.000	368.783
5 Camiones de más 2 de ejes	98.885	347.247	32.973	292.454	44.372	12.814.819	1.713.378	1.227.648	375.153
6 Buses de 2 ejes	860.619	675.633	88.505	27.166	62.345	4.727.202	1.595.175	43.348	280.774
7 Buses de más 2 de ejes	2.524	11.093	1.157	672	672	121.590	3.025	585	195
8 Autos y Camionetas c/renolque	3.447	11.818	1.407	5.253	3.775	158.091	91.427	3.752	4.596
Totales	7.208.551	9.216.290	1.100.586	1.522.505	1.569.254	59.483.632	15.570.899	2.610.144	2.367.070

Horario Punta

CUADRO N°5-B

Tipo de Vehículo	MALLOCO	TALAGANTE	EL MONTE	EL PAICO	POMAIRE	MELIPILLA 1	MELIPILLA 2	MELIPILLA 3	PUANGUE
1 Motos y Motonetas	4.975	8.258	930	813	1.126	47.707	10.511	1.719	1.328
2 y 3 Autos y Camionetas	2.524.711	4.874.015	554.778	653.283	870.770	24.242.141	6.695.329	695.712	859.017
4 Camiones de 2 ejes	145.872	496.028	98.489	154.006	87.557	3.308.976	1.491.201	222.805	327.295
5 Camiones de más 2 de ejes	42.316	449.165	41.651	379.046	56.908	16.533.327	2.219.402	1.578.072	482.449
6 Buses de 2 ejes	388.849	578.891.07	77.648	23.062	53.159	4.015.191	1.367.293	38.305	249.098
7 Buses de más 2 de ejes	1.039	9.473	586	672	672	104.982	2.689	391	0
8 Autos y Camionetas c/renolque	1.477	10.177	1.126	4.596	2.955	134.232	78.463	3.189	3.940
Totales	3.089.238	6.425.944	775.208	1.215.479	1.073.147	48.386.555	11.864.888	2.540.193	1.923.126
Total por plaza de peaje	10.297.789	15.642.234	1.875.793	2.737.984	2.642.401	107.870.187	27.435.787	5.150.337	4.290.196

Nota: Los valores determinados en estos cuadros se calcularon utilizando las cifras establecidas en los cuadros N°2-A, 2-B, 3-A, 3-B y 4-B, considerando todas las cifras decimales.

Cuadro N°6  
RESUMEN

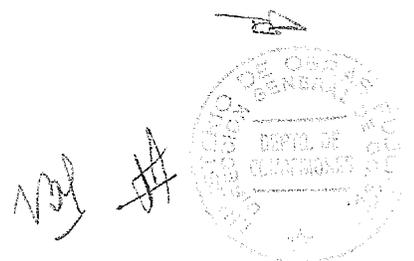
Plaza de peaje	Recaudación en \$
MALLOCO	10.297.789
TALAGANTE	15.642.234
EL MONTE	1.875.793
EL PAICO	2.737.984
POMAIRE	2.642.401
MELIPILLA 1	107.870.187
MELIPILLA 2	27.435.787
MELIPILLA 3	5.150.337
PUANGUE	4.290.196
(1) Total en \$	177.942.709
(2) Valor UF	17.000
(3)=(1)/(2) Total en UF	10.467



**CONCESIÓN  
AUTOPISTA SANTIAGO - SAN ANTONIO**

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3**

**ANEXO N°6**



COMISIÓN CONCILIADORA AUTOPISTA  
SANTIAGO - SAN ANTONIO R. 2  
ACTA SESIÓN N° 102

En Santiago de Chile, a viernes 29 de diciembre de 2000, a las 14:00 horas, se celebra la 102 sesión de la Comisión Conciliadora del rubro, en la oficina del Secretario Sr. Pedro Correa Opaso, con la asistencia de los integrantes señores Máximo Honorato Alamos (Presidente), Mario Anguita Medel y Carlos Mercado Herreros y el Secretario Abogado señor Pedro Correa Opaso. Concurren, también, los representantes de ASSA Sres. Roberto Aignerén Ríos, Carlos Aravena Bittner y Pedro Zelaya Etchegaray, y el representante del MOP Sr. Alirio Verdugo Lay, junto a los abogados de dicho Ministerio Sres. Rafael Ibarra Coronado, Guillermo Soto Muñoz y al ingeniero Sr. Armando Espinoza Basoalto.

APROBACIÓN DE ACTA

Se da lectura y se aprueba el acta de la sesión N° 101 R 2, celebrada el día 28 de diciembre de 2000.

C  
Cuenta

DOCUMENTO RECIBIDO

De fecha de hoy, del señor Mario Fernández Rodríguez, en virtud del cual nombra como suplente para la presente sesión al señor Mario Anguita Medel.

DOCUMENTO ENVIADO

De fecha 28, a los representantes de las partes y a los integrantes de la Comisión, citándolos a la presente sesión.

MATERIAS TRATADAS

ACTA DE CONCILIACIÓN

El Presidente expresa, en nombre de la Comisión Conciliadora, que ha convocado a esta Audiencia de Conciliación a fin de que las partes den a conocer si han alcanzado conciliación total o parcial en relación a la Propuesta que se les entregara en sesión N° 98, celebrada el día miércoles 29 de noviembre pasado.

Los representantes de las partes señalan que la conciliación ha tenido éxito y aceptan la propuesta de esta Comisión Conciliadora, con las modificaciones y precisiones que se señalan a continuación:

- 1) Que, con fecha 26 de agosto de 1999, ASSA solicitó la intervención de la Comisión Conciliadora del contrato de concesión Autopista Santiago-San Antonio, sometiendo a su conocimiento la denominada Reclamación N° 2, que comprende los mayores costos, gastos y desembolsos en la construcción de la obra con motivo del atraso en la expropiación y entrega de los terrenos necesarios para su ejecución y también los costos, gastos y desembolsos originados por la construcción de obras que no formaban parte del contrato original ni de los convenios complementarios suscritos entre las partes.
- 2) Con el ánimo de poner fin a los problemas, disputas y diferencias y de precaver un eventual litigio entre las partes, derivados de las reclamaciones contenidas en la denominada Reclamación N° 2, y sin que ello implique reconocer como válidas las alegaciones, pretensiones y defensas presentadas ante la Comisión Conciliadora
- 1/3
- 10/31
- 10/31
- 10/31



del contrato de concesión Autopista Santiago-San Antonio, la Sociedad Concesionaria Autopista del Sol S.A. y el Ministerio de Obras Públicas vienen en aceptar la proposición de conciliación contenida en la página 14 de la propuesta de conciliación elaborada por dicha Comisión con fecha 24 de noviembre de 2000, en los términos que en ella se indican y, en especial, de acuerdo a las cláusulas siguientes.

- 3) Las partes han acordado que el MOP pagará a ASSA, por todos los conceptos señalados en el N° 1 precedente, la suma única y total ascendente a UF 93.000. Esta cantidad se incluirá, sin más trámite, dentro del convenio complementario N° 3 que las partes se encuentran negociando -y que suscribirán, a más tardar, dentro de los próximos dos meses- y se considerará -para los efectos de su contabilización y cálculo de intereses- desembolsada por ASSA el día 26 de agosto de 1999, utilizándose para su pago los mismos mecanismos de compensación y condiciones que se acordaren para el pago de las obras comprendidas en dicho convenio.
- 4) Que en virtud de los acuerdos señalados precedentemente, las partes se otorgan el más amplio, total y recíproco finiquito en relación a las materias sometidas al conocimiento de la Comisión Conciliadora Autopista Santiago-San Antonio, en virtud de la interposición de la Reclamación N° 2. Este finiquito se otorga bajo la condición de que las partes suscriban el Convenio Complementario N° 3 en las condiciones, forma y plazos señalados en las cláusulas anteriores y que dicho convenio se perfeccione legalmente dentro del plazo de 8 meses contados desde esta fecha y sus intereses, en tiempo y forma, y
- 5) Las costas serán pagadas por las partes por mitades.

Los representantes de ASSA exhiben copia de escritura pública de fecha 02 de junio de 1999, ante el Notario de Santiago don Fernando Opazo Larraín, en la cual consta el Acta de la Sesión N° 45 del Directorio de ASSA, de fecha 29 de abril de 1999, en la cual se otorgan poderes al Sr. Roberto Aignerén Ríos, Gerente General de la sociedad para actuar en representación de ASSA, incluyendo varias atribuciones para actuar ante Comisiones Conciliadoras. Consta en la copia de esta escritura certificado del mismo Notario, estampado, con fecha 29 de diciembre de 2000, en la que manifiesta no existir anotaciones de ninguna especie, por lo cual, se encuentra vigente tal poder.

El señor Rafael Ibarra del MOP, exhibe, a su vez, Oficio del Ministerio de Hacienda, Ord. N° 1267 de fecha 28 de diciembre de 2000, en el que expresa no tener observaciones al proyecto de Bases de Conciliación del Contrato de Concesión de la Obra Autopista Santiago - San Antonio, para efectos del pronunciamiento a que se refiere el artículo 86 N° 3, del Decreto Supremo MOP N° 956, de 1997.

Los representantes de las partes reconocen y agradecen los esfuerzos de los integrantes de la Comisión por alcanzar esta Conciliación y, a su vez, éstos, separadamente, agradecen a los representantes de las partes su espíritu de conciliación que tan positivamente favorece el desarrollo del sistema consagrado en la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

Esta acta que, en conformidad a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 13 de las Normas de Procedimiento, ha sido redactada en esta misma audiencia y firmada por los representantes legales de las partes, por los miembros integrantes de la Comisión Conciliadora y por su Secretario, deberá ser protocolizada en una Notaría de Santiago.

Para estos efectos las partes y los integrantes de la Comisión facultan al señor Secretario para que proceda en los términos indicados.

12/3

104



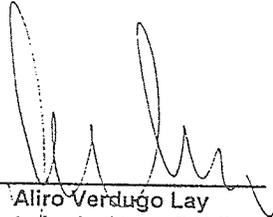
104

104

SE LEVANTA LA AUDIENCIA A LAS 14:45 HORAS.



Roberto Aignerén Ríos  
Sociedad Concesionaria  
Autopista del Sol S.A.



Alirio Verdugo Lay  
Ministerio de Obras Públicas



Máximo Honorato Alamos  
Presidente



Mario Anguita Medel  
integrante suplente



Carlos Mercado Herreros  
integrante



Pedro Correa Oposo  
Secretario Abogado

3/3



**CONCESIÓN  
AUTOPISTA SANTIAGO - SAN ANTONIO**

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3**

**ANEXO N°7**

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*





GERENCIA GENERAL N° 005/2002

Santiago, 18 de enero de 2002.

Señor  
Eduardo Arriagada Moreno  
Director General de Obras Públicas  
Ministerio de Obras Públicas  
Presente

Ref.: Convenio Complementario N°3

De mi consideración :

Como es de su conocimiento, con esta fecha el Ministerio de Obras Públicas, representado por usted, y la Sociedad Concesionaria Autopista del Sol S.A., representada por el suscrito, celebrarán el tercer Convenio Complementario al Contrato de Concesión de la obra pública fiscal denominada Autopista Santiago - San Antonio.

En relación con el tema y teniendo en cuenta lo establecido en la cláusula Décimo Primera del citado Convenio, por la presente enunciamos a usted que las materias que no quedan afectadas ni incluidas en el finiquito y renuncia establecidos en dicha cláusula, respecto de las cuales esta Concesionaria hace reserva de sus derechos para presentar reclamaciones y solicitar las compensaciones e indemnizaciones que estime procedentes, corresponden a los efectos que nos producen las modificaciones legales y normativas introducidas a partir del año 2001 a la legislación laboral y tributaria vigentes a la fecha de celebración del Contrato de Concesión.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

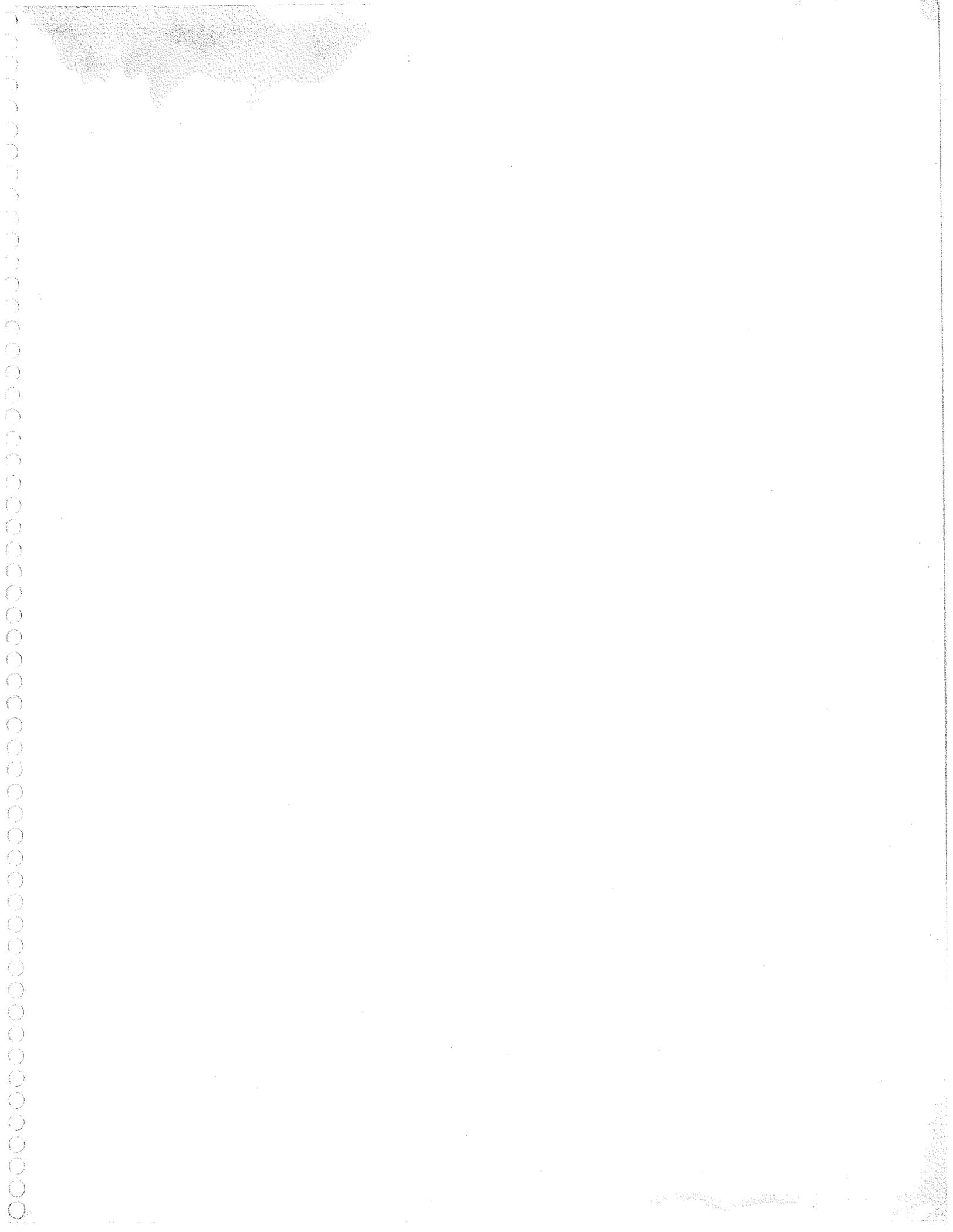
  
Roberto Aignerén Ríos  
GERENTE GENERAL

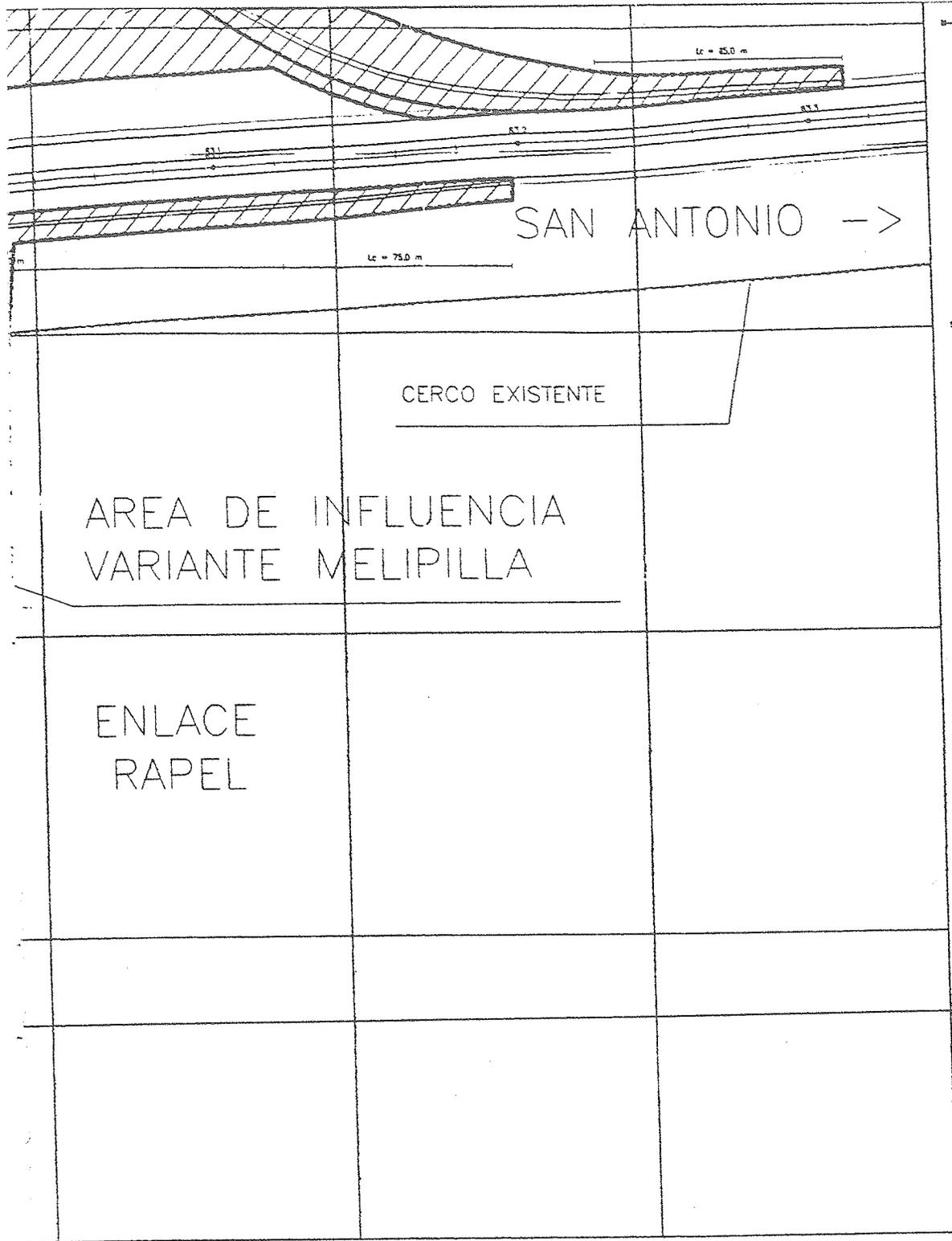
COORDINACIÓN GENERAL  
DE CONCESIONES  
17 ENE 2002  
OFICINA DE PARTES  
M. O. P.





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





8-275.800

8-276.800

8-277.800

8-278.100

8-278.300

8-277.200

8-277.400

8-277.600

8-277.800

Km. 63.3  
ENLACE RAPEL

REGION	METROPOLITANA
PROVINCIA	MELIPILLA
COMUNA	MELIPILLA

PLANTA GENERAL  
ESQUEMA DE CONEXIÓN  
ENLACE POMAIRE - ENLACE RAPEL

ESCALA 1 : 2000

PLANO N° LAMINA  
PG-001 N° 1  
DE 1

