ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO
Cuadragésima Notaría

MODIFICACIÓN DE CONTRATO DE CONCESIÓN DE USO DE VIAS DE LA CIUDAD DE SANTIAGO PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS URBANOS DE TRANSPORTE PÚBLICO REMUNERADO DE PASAJEROS MEDIANTE BUSES

En Santiago de Chile, a 08 de agosto de 2007, entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, representado por su Ministro don René Cortázar Sanz, chileno, casado, economista, Cédula de Nacional de Identidad Nº 5.894.548-K, ambos con domicilio para estos efectos en Amunátegui N° 139, de la comuna y ciudad de Santiago, en adelante "el Ministerio", por una parte, y por la otra la sociedad concesionaria de la **Unidad de Negocio Alimentadora Nº 9, Trans Araucarias S.A.**, RUT 99.578.170-0, representada por doña Adriana del Carmen Troncoso Lizana, Cédula de Nacional de Identidad Nº 5.799.135-6 y por don José Gabriel Martínez Muñoz, Cédula de Nacional de Identidad Nº 5.550.804-6, todos domiciliados para estos efectos en Los Nogales Nº 2845, comuna de La Pintana, en adelante el "Concesionario" y/o el "Operador", se ha convenido en la siguiente modificación al Contrato de Concesión de Uso de Vías o simplemente "el Contrato de Concesión" (según éste se define más adelante), vigente entre las partes:

PRIMERO: **Definiciones**

Para los efectos de la presente modificación al Contrato de Concesión primará el sentido o alcance de las palabras que aquí se precisan, y en su defecto, las palabras que se usan en el presente instrumento tendrán el sentido y alcance que para cada una de ellas se indican en las Bases de Licitación Pública de Uso de Vías de la Ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros Mediante Buses, en adelante: "Bases de Licitación Transantiago 2003", incluidas sus modificaciones posteriores, independientemente que su sentido sea en singular o plural, en género masculino o femenino, o en las formas y funciones gramaticales en que se han empleado para la adecuada redacción, comprensión e interpretación de esta modificación de contrato.

SEGUNDO: **Antecedentes**

1. Que las Bases de Licitación Transantiago 2003 fueron aprobadas por Resolución N° 117, de 30 de diciembre de 2003, y modificadas según Resoluciones N°s 31, 58, 59, 66 y 71, de 2004, y las Resoluciones N°s 70 y Nº 74, de 2004, que aprobaron las respuestas a las consultas presentadas en el respectivo proceso de licitación, todas del Ministerio, en el marco del desarrollo del Plan de Transporte Urbano de Santiago y del Programa de Modernización de Transporte Público de Santiago, en adelante el "Plan Transantiago". Se deja constancia que las referencias a los artículos o secciones de las Bases de Licitación Transantiago 2003, corresponden al volumen 2 de las mismas.

ALBERTO MOZO AGUILAR ★ NOTARIO PUBLICO SANTIAGO ★ Cuadragésima Notaría

2. Que, en atención a lo anterior, el Operador compareciente presentó oferta y resultó adjudicatario de la Unidad de Negocio Alimentadora N° 9, según Resolución Exenta N° 109, de 2005, de la Subsecretaría de Transportes.

3. Que con fecha 28 de enero de 2005, en conformidad con las Bases de Licitación Transantiago 2003, los adjudicatarios del proceso de licitación referido ("Operadores"), incluido el Operador compareciente, suscribieron –cada uno por separado- con el Ministerio un Contrato de Concesión de Uso de Vías de la Ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros Mediante Buses (en adelante el "Contrato de Concesión"), los cuales fueron aprobados por la Resolución Exenta N° 331, de 2005, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

4. Que, con fecha 30 de junio de 2006, las partes suscribieron una modificación al Contrato de Concesión que las vincula. Tal modificación fue aprobada por Resolución Exenta Nº 1266, de 07 de julio de 2006.

5. Que, asimismo, mediante Resolución Exenta Nº 1711, de 08 de septiembre de 2006, se postergó el inicio de la Etapa de Régimen para el 10 de febrero de 2007.

6. Que con fecha 9 de febrero de 2007 se suscribió entre las Partes una modificación al Contrato de Concesión de Uso de Vías, aprobada por Resolución Exenta N° 238, de 9 de febrero de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

7. Que con posterioridad a la fecha antes señalada, los concesionarios han suscrito modificaciones y addéndums a la modificación antes referida, aprobadas por resoluciones Exentas N°s 349 de 1 de Marzo de 2007; 471, de 23 de Marzo de 2007; 771, de 27 de abril de 2007, todas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

8. Que, con fecha 9 de mayo de 2007, las partes suscribieron una modificación al Contrato de Concesión que las vincula. Tal modificación fue aprobada por Resolución Exenta Nº 918, de 11 de mayo de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Con fecha 4 de junio de 2007, las partes suscribieron addéndum a la modificación de contrato indicado, aprobada por Resolución Exenta N° 1056, de 5 de junio de 2007, del Ministerio.

9. Que con fecha 29 de junio de 2007, las partes suscribieron modificaciones y addéndums a las modificaciones de contratos de concesión de uso de vías, aprobadas por Resolución Exenta N° 1234, de 4 de Julio de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

10. Que con fecha 27 de julio de 2007, las partes, conjuntamente con el Administrador Financiero de Transantiago S.A. y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, concurrieron a la suscripción del "Convenio de Restitución de Aportes Reembolsables del Fondo de Estabilización Financiera del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago, creado por la Ley N° 20.206".

11. Que tanto la puesta en marcha del nuevo sistema de transporte público urbano para la ciudad de Santiago, como el desarrollo del mismo, ha contado con una serie de dificultades que han sido imposibles de prever y de tal gravedad y magnitud que atentan contra el éxito de esta iniciativa, en cuyo mérito el Ministerio, dentro de las esferas de su competencia y atribuciones, velando siempre por el bien común y el interés público, ha adoptado diversas medidas tendientes a la regularización paulatina de dicha situación, siendo, además, menester para lograr alcanzar esta finalidad a cabalidad, la modificación de los contratos de concesión de vías, con el objeto de establecer condiciones que permitan la mejor operación de los servicios y adecuados incentivos a los operadores.

12. Que la Ley N° 20.206, antes mencionada, se refiere expresamente a la renegociación de los contratos. Al efecto dispone que para transferir la segunda mitad de los recursos a que se refiere la ley, debe haber culminado el proceso de renegociación de los contratos para la mejor operación del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago.

13. Que en mérito de lo anterior y dando cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 20.206, se ha hecho necesario incorporar adecuaciones a los contratos de concesión de vías, las cuales permitirán la mejor operación de los servicios a fin de permitir el cumplimiento del objeto antes referido.

TERCERO: Modificación

1.- Modificación de Horario de Períodos de Prestación de Servicios que indica.

Las partes vienen en acordar que a contar del 6 de julio de 2007, se modificaron los horarios de prestación de servicios en día laboral normal de la siguiente forma:

Punta Tarde	17:30	20:29
Transición Punta Tarde	20:30	21:29
Fuera de Punta Nocturno	21:30	22:59
Pre Nocturno	23:00	23:59
Pre Nocturno	00.00	00:59

Consecuentemente con lo anterior, a contar de la fecha de suscripción del presente instrumento, se modifica la periodización establecida en el Anexo 13 de las Bases de Licitación de Vías, según se indica en el Anexo 4, que se adjunta al presente instrumento y se entiende forma parte de éste.

Las partes convienen en que los efectos de la presente modificación de horarios, no implican un aumento de Flota del Concesionario compareciente, aunque si determinan Kilómetros Adicionales. La determinación de los kilómetros adicionales a que da lugar el aumento de frecuencia o extensión de horarios se realizará en forma individual, con el Operador, a partir de una "Base de cálculo para la determinación de kilómetros adicionales" (en concordancia con lo solicitado en las Bases de Licitación Transantiago 2003, lo ofertado por el operador y los aumentos de flotas ya aprobadas contractualmente y debidamente inscritas)

La operación de los Kilómetros Adicionales que, con la aplicación de este mecanismo resulten al Concesionario compareciente, importará un reajuste del PPT del Concesionario de acuerdo a la fórmula contenida en el Anexo 1.

2.- Pagos correspondientes a Buses sin Equipos de Validación

Las partes acuerdan que respecto de los buses incorporados en el Programa de Operación del Concesionario e inscritos en el Registro Nacional de Transporte Público remunerado de Pasajeros, que no han sido equipados con Sistemas de Validación de Pasajeros y que se encuentren efectivamente transportando pasajeros, los servicios se pagarán, utilizando un valor de validación por bus equivalente al promedio de recaudación del resto de la flota equipada con dichos sistemas, de su Unidad de Negocio. El monto determinado de conformidad a la regla antes señalada no podrá ser superior al correspondiente a la proporción de la demanda referencial que le corresponda.

Para que el mecanismo de pago de los buses que se encuentren sin validador opere, el concesionario deberá presentar ante el Ministerio una declaración jurada y la documentación que acredite que solicitó el equipamiento en dicho bus y que han transcurrido más de 48 horas sin que el AFT lo haya equipado, indicando el número de días en que el bus respectivo no contó con sistema de validación de pasajeros.

3.- Pago según Índice de cumplimiento del Programa de Operación

El Índice de Cumplimiento de Plazas-Horas, en adelante "ICPH", representa un cuociente entre las Plazas-Horas operativas y las Plazas-Horas establecidas en el Programa de Operación respectivo, de acuerdo al mecanismo de cálculo explicado en el Anexo 2, fórmula II 1, que se adjunta al presente instrumento y se entiende forma parte de éste. A su vez, el Índice de Cumplimiento de Regularidad, en adelante "ICR" representa el cuociente entre el número de veces que se midió la regularidad de los buses en forma exitosa y el número total de veces que fue medido (en forma aleatoria), según el procedimiento de cálculo y medición

explicado en el Anexo 2, fórmula II 2, que se adjunta al presente instrumento y se entiende forma parte de éste.

Para la determinación del "ICPH" se considerará un margen de no disponibilidad de hasta un 6% del Programa de Operación vigente, implícito en el factor 0,94 que se utiliza para aplicar la fórmula II.1 del Anexo 2. El Concesionario compareciente podrá compensar la falta de disponibilidad que no exceda el máximo antes señalado, ofreciendo 120% de plazas horas adicionales por menores ofertas en horarios puntas y 110% de plazas horas adicionales por menores ofertas en horarios no punta, a las establecidas en el respectivo Programa de Operación Esta compensación deberá operar en la misma quincena o dentro de las dos quincenas siguientes a la del pago, debiendo imputarse primero las Plazas - Horas más antiguas en relación con las plazas prestadas por sobre las establecidas en el Programa de Operación.

En el evento que el Concesionario compareciente no compensara las Plazas – Horas adeudadas en la misma quincena o las dos quincenas siguientes a la del pago, el saldo no compensado será deducido del numerador de la fórmula correspondiente al "ICPH" contenida en el Anexo 2, fórmula II.1.

La aplicación del ICPH se hará efectiva a contar de la quincena que se inicia el 22 de agosto de 2007, aunque previa a la puesta en marcha de dicho Índice, dentro del período comprendido entre el 22 de julio de 2007 y el 21 de agosto de 2007, el ICPH será entregado por el **Ministerio** con información de una quincena completa y con los datos que respaldan su determinación, con carácter meramente informativo, sin aplicarlo a la determinación de la remuneración a que tiene derecho el Concesionario compareciente por los servicios prestados en respectivo lapso.

En el período que medie entre el 22 de agosto de 2007 y 90 días después de encontrarse plenamente operativas las funcionalidades de Gestión de Flota, según informe un tercero independiente del Ministerio y del Administrador Financiero de Transantiago S.A., circunstancia que será comunicada por el Ministerio, el "ICP" será igual al "ICPH". Sin embargo, si durante dicho período, el Concesionario compareciente adoptara medidas para mejorar la regularidad de sus servicios, se considera el otorgamiento de un incentivo que consiste en la ponderación del ICR en un 7%, con una ponderación de un 95% del ICPH, según se describe en la fórmula [II.4.a] del Anexo 2.

Por último, a partir de 90 días después de encontrarse plenamente operativas las funcionalidades de gestión de flota, el cálculo a realizar para cada concesionario se determinará sobre la base de la fórmula [II.4.b] del Anexo 2.

En atención a lo antes expuesto, el pago a realizar a cada concesionario estará determinado sobre la base de la fórmula [II.5], del Anexo 2.

ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO
PUBLICO
SANTIAGO

Con todo, las partes declaran que los menores ingresos para el Concesionario compareciente, que eventualmente deriven de la aplicación del mecanismo del ICP, contenido en la presente cláusula no serán considerados como multa, no correspondiendo, por tanto, que se agreguen al monto de multas acumuladas, ni podrán considerarse como un menor ingreso para el cálculo del Valor presente del Contrato, por otra parte, los mayores ingresos que se deriven por la aplicación del incentivo de regularidad, no se considerarán para un mayor ingreso del valor presente del contrato.

4.- Mecanismos para mejorar el servicio y el control de evasión.

4.1. Ajuste para el cálculo de la remuneración

Las partes acuerdan que a contar del 6 de junio de 2007, y durante toda la vigencia del contrato de concesión que las vincula, sustituirán el mecanismo de cálculo del PPT, por el que se describe en la fórmula [III.1] del Anexo 3, que se adjunta al presente instrumento y se entiende forma parte de éste.

Las Partes acuerdan que este mecanismo se aplicará en dos fases:

I.- Fase A, que comprenderá desde el día 6 de junio de 2007 hasta el 21 de junio de 2008, ambos inclusive.

Las Partes acuerdan que durante esta Fase A el Concesionario tendrá derecho al pago quincenal en las fechas establecidas en las Bases de Licitación Transantiago 2003, y calculado según lo indicado en el "modelo de cálculo Fase A" del Anexo 3.

Las Partes vienen en acordar que en el evento en que la remuneración a que tiene derecho el Concesionario compareciente, en cualquier período de pago durante el plazo que comprende esta Fase A, es mayor que el que hubiera obtenido al calcularlo de conformidad a lo establecido en el Contrato de Concesión de Vías suscrito entre las Partes y sus modificaciones y addéndums, anteriores a esta modificación y la Demanda Real fuese superior a la Demanda Referencial, se deducirá de la remuneración de dicho período que corresponda al Operador compareciente, la mitad de la diferencia producida por la modificación del mecanismo de cálculo de ingresos considerado en el Contrato de Concesión de Vías suscrito entre las Partes y sus modificaciones y addéndums y la presente modificación. Con todo, las Partes declaran que la aplicación de este último presente mecanismo no será considerada para el reajuste del PPT del período siguiente.

En el evento que la remuneración á que tiene derecho el Concesionario compareciente, en cualquier período de pago durante el plazo que comprende esta Fase A, sin considerar la aplicación del "ICP", es menor que el que hubiera

obtenido al calcularlo de conformidad a lo establecido en el Contrato de Concesión de Vías suscrito entre las Partes y sus modificaciones y addéndums, todas ellas anteriores a la presente modificación, el Sistema adquirirá validaciones por anticipado al precio de PPT vigente. Las validaciones adquiridas por anticipado al Concesionario compareciente serán deducidas de las validaciones que se registren en la Flota del Concesionario compareciente, en doce cuotas quincenales a partir del término de la Fase A. Las Partes vienen en declarar que ni las validaciones adquiridas por anticipado ni su deducción, de conformidad a lo antes acordado, serán consideradas para el reajuste del PPT del periodo siguiente.

II.- Fase B, que comprenderá desde el día 22 de junio de 2008 hasta el término del plazo de la concesión del concesionario compareciente, ambas fechas inclusive.

Las Partes vienen en acordar que a contar del 22 de junio de 2008 y hasta el término del plazo de vigencia del Contrato de Concesión de Uso de Vías que las vincula, el pago devengado a los operadores tendrá una componente fija y otra variable, con el mecanismo por el que se describe en Modelo de Cálculo Fase B del Anexo 3.

La componente fija ϕ que se reajustará a partir del 1 de julio de 2008, por el vector de costos de la empresa, se calcula como la diferencia entre el PPT que se hubiera obtenido al calcularlo de conformidad a lo establecido en el Contrato de Concesión de Vías suscrito entre las Partes y sus modificaciones y addéndums, antes de las presentes modificaciones y el PPT contenido en la Oferta presentada por el Concesionario compareciente en la Licitación Transantiago 2003, ajustado por el cambio en el número de plazas, por kilómetros adicionales y el vector de indexación de costos, desde la fecha de presentación de la Oferta, hasta el 1 de julio de 2008, lo anterior multiplicado por los pasajeros que se proyecta transportar durante la quincena del 6 al 21 de julio 2008 (para estos efectos, el número de pasajeros en julio del 2008 se estimará como los pasajeros observados en junio del 2008 ajustado por estacionalidad). El valor así calculado se ajustará con la variación estacional de la demanda referencial.

Por su parte, para el cálculo de la componente variable del pago, el PPT respectivo se obtiene a partir de la fórmula [III.1] del Anexo 3, que se adjunta al presente instrumento y se entiende forma parte de éste, tomando como PPT inicial, a julio de 2008, el PPT contenido en la Oferta presentada por el Concesionario compareciente en la Licitación Transantiago 2003, ajustado por el cambio en el número de plazas, kilómetros adicionales y el vector de indexación de costos hasta esa fecha.

ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO
Cuadragésima Notaría

4.2. Ingreso mínimo garantizado quincenal

Las Partes vienen en acordar el establecimiento de un denominado Ingreso Mínimo Garantizado Quincenal, considerando el 75% de la Demanda Referencial establecida en las Bases de Licitación Transantiago 2003, para el período de pago respectivo, según se señala en la fórmula [III.2] del Anexo 3, que se adjunta al presente instrumento y se entiende forma parte de éste. La demanda referencial antes descrita se valora al PPT ofertado ajustado sólo por el cambio del número de buses y kilómetros, y el vector de precios entre la fecha de la oferta inicial y la fecha en que se calcula el Ingreso Mínimo Garantizado.

En el evento que la liquidación mensual deba considerar el Ingreso Mínimo Garantizado Quincenal, el cálculo de la liquidación de la respectiva quincena se realizará multiplicando el Índice de Cumplimiento del Programa de Operación por el Ingreso Mínimo Garantizado Quincenal, pero esta aplicación del ICP no será considerado para el cálculo del Valor Presente del Contrato

4.3. Ajuste de PPT superior a tarifa usuarios

Desde la fecha en que se apruebe la presente modificación, en el evento que como resultado de la aplicación de cualquier mecanismo de ajuste o reajuste el PPT del Concesionario compareciente sea superior a la tarifa a usuarios (TU), la forma de pago de la remuneración que corresponda al Concesionario compareciente, en todo período en que el PPT sea superior a TU, considerará una componente fija y otra variable, según se señala en las fórmulas [III.5] y [III.6] del Anexo 3, que se adjunta al presente instrumento y se entiende forma parte de éste.

5.- Incorporación definitiva de Flota Adicional y/o Complementaria a la Flota Base

Asimismo, las Partes acuerda que la totalidad de las plazas que comprende la Flota Adicional y/o Complementaria del Concesionario se incorporan permanentemente a la Flota Base del Concesionario compareciente, siempre que cumplan con el estándar establecido en las respectivas Bases de Licitación Transantiago 2003.

En tanto, no cumplan con dichos requisitos, las partes acuerdan prorrogar la operación de la Flota Adicional y/o Complementaria del Concesionario.

6.- Incorporación de buses a la Flota Base

Además de los buses indicados en el numeral anterior las Partes acuerdan que la Flota Base del Concesionario compareciente se incrementará en 20 buses, los

cuales deberán ser incorporados antes del 31 de diciembre de 2007. Los buses que se incorporen deberán dar cumplimiento a todos los requisitos de las Bases de Licitación Transantiago 2003, a partir de la fecha de su incorporación.

La incorporación de estos buses, por tratarse de buses nuevos, según se los define en las Bases de Licitación Transantiago 2003, facultará al Concesionario, en razón de las mayores inversiones que ha debido realizar, para solicitar al Ministerio, un aumento del plazo de concesión, en forma independiente al mecanismo contemplado en el artículo 3.4.4 de las Bases de Licitación Transantiago 2003 ó en su lugar solicitar un ajuste de su PPT. En su solicitud, el concesionario deberá indicar el número de buses, que considera como base para solicitar el aumento del plazo de concesión, de modo de distinguirlo respecto de aquellos en que opere el mecanismo contemplado en el artículo 3.4.4. de las Bases, ya citado.

CUARTO: Disposiciones Transitorias

1. Las partes declaran que el Programa de Operación vigente entre el día 6 de julio de 2007 y el 9 de agosto de 2007, será el correspondiente al que comienza a regir el día 10 de agosto de 2007.

2. Las partes acuerdan que por el período comprendido entre el 6 de Junio de 2007 y el 10 de agosto de 2007, practicaran la reliquidación que corresponda, para aplicar lo señalado en el punto 1 de la cláusula tercera del presente instrumento.

3. Las partes, sin perjuicio de las medidas adoptadas hasta la fecha por el Ministerio respecto de los terminales, vienen en declarar que a contar de la fecha de suscripción del presente instrumento, regirá lo que se establece a continuación.

A más tardar al 31 de diciembre de 2007, el Operador deberá acreditar al Ministerio haber obtenido la autorización de funcionamiento de sus distintos terminales.

QUINTO: Varios

1. Las partes acuerdan que las modificaciones de que se da cuenta en el presente instrumento, son un mecanismo necesario para optimizar la continuidad y eficiencia del servicio público de transporte, garantizando de esa forma la satisfacción del interés público real y concreto pretendido con el diseño e implementación del Plan Transantiago, y con ello también resguardar los intereses económicos y patrimoniales del Concesionario.

Como consecuencia de lo anterior, el Operador compareciente declara por este acto que renuncia a ejercer cualquier acción o reclamación en sede judicial o administrativa, tanto respecto del Estado de Chile, del Ministerio de Transportes y

ALBERTO MOZO AGUILAR NOTARIO PUBLICO SANTIAGO Cuadragésima Notaría

Telecomunicaciones derivado de las materias contenidas en la presente modificación contractual, salvo aquellas acciones conducentes para el cumplimiento del presente acto jurídico.

2. Se deja constancia que para los efectos de la precedencia establecida en la sección 3.4.2 de las Bases de Licitación Transantiago 2003, la presente modificación se entiende formar parte integrante del Contrato de Concesión de Uso de Vías. Se deja constancia que en todo aquello no modificado expresamente por el presente instrumento se entienden íntegramente subsistentes los términos y condiciones acordadas en el Contrato de Concesión de Uso de Vías.

3. Formarán parte integrante de la presente modificación los Anexos 1, 2, 3 y 4, que se acompañan al final de este instrumento.

4. La presente modificación se otorga en tres copias, quedando una en poder del operador y dos en poder del Ministerio.

5. La personería de doña Adriana del Carmen Troncoso Lizana para representar a Trans Araucarias S.A. consta de escritura pública de 06 de Diciembre de 2004, otorgada ante Notario Público Interino de la Novena Notaría de Santiago don Aníbal Jesús Opazo Callis, repertorio Nº 21.026.2004 y la de don José Gabriel Martínez Muñoz para representar a Trans Araucarias S.A., consta en Acta de Sesión Ordinaria de Directorio Nº 19 de la referida sociedad, celebrada con fecha 4 de diciembre de 2006, reducida a escritura pública, de fecha 30 de enero de 2007, otorgada ante don Oscar Ernesto Navarrete Villalobos, Notario Público Suplente del Titular de la Cuadragésimo Tercera Notaría de Santiago, de don Juan Ricardo San Martín Urrejola, repertorio Nº 2.493-2007; en tanto que la personería de don René Cortázar Sanz, consta en Decreto Supremo Nº 363, de fecha 27 de marzo de 2007, del Ministerio del Interior.

ADRIANA TRONCOSO LIZANA
Trans Araucarias S.A.
7.799.135-6

JOSÉ MARTÍNEZ MUÑOZ
Trans Araucarias S.A.
5.550.804-6

RENÉ CORTÁZAR SANZ
Ministro de Transportes y Telecomunicaciones

Firmaron ante mí, al anverso: doña **ADRIANA DEL CARMEN TRONCOSO LIZANA**, C.I. NAC,. Nº 5.799.135-6, y don **JOSE GABRIEL MARTINEZ MUÑOZ**, C.I. NAC. Nº 5.550.804-6, ambos en representación de **Trans Araucarias S.A."**, como "Operador"; y don **RENE CORTAZAR SANZ**, C.I. NAC. Nº 5.894.548-K, en representación del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, como "El Ministerio". Santiago, 08 de Agosto de 2.007.-

ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO
Cuadragésima Notaría

Anexo 1

Sobre Modificación de Horario de Períodos de Prestación de Servicios

Pago a Operadores Alimentadores: el pago de las modificaciones horarias se realizará a través de un aumento/disminución del PPT.

1. Los aumentos/disminuciones de frecuencia (extensión horaria de punta tarde y disminución período de FPN previo a 22:59) se pagan con un incremento del PPT utilizando la formula de ajuste del mismo establecida en los contratos para el segundo año, establecido en el punto 3.5.2.5.2. de las Bases de Licitación de Vías Transantiago 2003. (Beta 0.6). Ver formula [1].

2. Los aumentos de horarios (extensión de FPN después de las 22:59) se pagan con un incremento del PPT utilizando la formula señalada en el punto anterior, aumentando en un 1,33 los kilómetros marginales necesarios para el aumento horario.

$$PPT_t = PPT_{t-1} \frac{\gamma Q^r_{t-1} + (1-\gamma)\cdot Q_{t-1}}{Q_{t-1}} \left(\alpha \frac{K_{t-1} + \Delta K_{t-1}}{K_{t-1}} + \beta \frac{d_{m-1} + \Delta d_{m-1}}{d_{m-1}} \right)$$

$$\gamma = 0.65 \qquad \alpha = 0.4 \qquad \beta = 0.6 \qquad \textbf{[1]}$$

$$Q^r_t = Q^{r,j}_t \frac{Q_{t-1}}{Q^{r,j-1}_{t-1}} \quad \forall t \geq j$$

Donde:
Kt: Plazas inscritas.
ΔKt: Cambio de plazas ente t-1 y t.
d: Kilómetros comerciales definidos en el plan operativo.
Qt: Pasajero transportado en el período t
Qr: Demanda referencial

ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO
Cuadragésima Notaria

Anexo 2

Sobre Índice de cumplimiento del Programa de Operación

- Fórmula II.1: Índice de Cumplimiento de Plazas-Horas

$$ICPH_t \equiv \frac{\sum_i^{Horario} ICPH_{i,t} * PH_{plan\,op,i,t}}{\sum_i^{Horario} PH_{plan\,op,i,t}} \qquad \textbf{[II-1]}$$

$$ICPH_{i,t} \equiv \begin{cases} 1 & si \quad \dfrac{PH_{i,t}}{PH_{plan\,op,i,t}} \geq 0.94 \\ \dfrac{PH_{i,t}}{PH_{plan\,op,i,t}} & si \quad \dfrac{PH_{i,t}}{PH_{plan\,op,i,t}} < 0.94 \end{cases}$$

Donde:

PHi,t: Número de plazas-horas entregadas en la media hora i en el periodo de pago t. Sólo se consideran las plazas-horas entregadas en los horarios y con el número de plazas establecidas en el programa operativo durante el periodo de pago t.

PHplan op, i,t : número de plazas-horas establecidas para la media-hora i en el horario respectivo en el Programa operativo vigente para el periodo t.

Horario: Son todos los períodos de medias-horas i (48 medias-horas al día), durante todos los días del período de pago t.

- Este índice será medido cada media hora consolidando, al término del período de pago, mediante la información generada por el equipamiento embarcado en buses (GPS), en medias horas.

- Un bus que se encuentre operando, se considerará en esa condición en los siguientes casos:
  - Existencia de al menos 10 señales en el intervalo de media hora.
  - Que el bus no esté en coordenadas pertenecientes a "terminales" (y que se encuentre en la ruta o recorrido).
  - Que el promedio de las velocidades Instantáneas sea ≥ 2 km/hora .

- La cantidad de plazas se asocia al bus individual que está circulando, según su patente.

Para la determinación de las Plazas Hora, se podrá considerar además, para demostrar la operación de buses que efectivamente hayan operado, la información generada por el equipamiento embarcado en buses, la existencia de validaciones; GPS defectuoso, con aviso al AFT; atendido o con reporte de no atendido; bus con solicitud de instalación de GPS no atendido en 72 horas. Todo lo cual será sin perjuicio de la adopción por parte del Ministerio de las medidas pertinentes, contempladas en el Contrato AFT.

- Fórmula II.2: Índice de Cumplimiento de la Regularidad.

$$ICR_t \equiv PROM(ICR_{i,t})$$

$$ICR_{i,t} \equiv \frac{MRE_{i,t}}{MRT_{i,t}} \qquad \textbf{[II-2]}$$

Donde:

MREi,t: es el número de observaciones exitosas observadas en el horario i durante el período t.

MRTi,t: es el número de observaciones realizadas en el horario i durante el período t. Por definición $MRE_{i,t} \leq MRT_{i,t}$.

Para definir si una observación es exitosa o no, se aplicará la siguiente metodología:

- A partir del Programa de Operaciones se determinará el intervalo programado $I_{p,i}$ (entre dos buses consecutivos del mismo servicio) para cada horario i.
- Se considerará como una observación exitosa, una observación en horario punta (PM o PT) cuando un intervalo entre buses sea inferior al siguiente valor:

$$Max\,(4,\ I_{p,i} + 2*\sqrt{I_{P,i}}) \qquad \textbf{[II-3]}$$

- En horarios fuera de punta se considerará como un éxito a aquel intervalo entre buses que no tenga un error de más de $2*\sqrt{I_{P,i}}$ sobre el intervalo programado $I_{p,i}$.

Para definir si una muestra es exitosa o no durante el servicio nocturno se aplicará la siguiente metodología:

- Se tomará una muestra de horarios de pasada en tres puntos por servicio. Estos lugares serán definidos por el Ministerio e informados al

ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO
Cuadragésima Notaría

Concesionario y corresponderán a paraderos respecto de los que se definieron horarios de pasada en el Programa de de Operación respectivo.

- Si el bus controlado pasa por dichos paraderos, con un adelanto o un retraso mayor a 5 minutos de lo establecido en el Programa de Operación, se considerará no exitoso, en caso contrario, exitoso.

Las muestras aleatorias que se tomen para el cálculo de los índices de regularidad no podrán incluir mediciones realizadas en servicios u horarios que por causas fortuitas no deban ser considerados.

-Fórmula II.4: Cálculo del índice de cumplimiento de programa (ICP)

Transitoria, para el período inicial:

a) Si el operador implementa un sistema para cumplir la regularidad antes de encontrarse plenamente operativas las funcionalidades de gestión de flota.

$$ICP_t \equiv \beta * ICPH_t + (1 - \beta + 0.02) * ICR_t \quad \textbf{[II.4.a]}$$
$$\beta = 0.95$$

b) Permanente, 90 días después de que se encuentre plenamente operativas las funcionalidades de gestión de flota

$$ICP_t \equiv \beta * ICPH_t + (1 - \beta) * ICR_t$$
$$\beta = 0.95 \quad 90\ días\ después\ de\ Gestion\ Flota\ disponible \quad \textbf{[II.4.b]}$$

Donde
Qt: Pasajero transportado en el período t
PPTt: Pago por pasajero transportado en el período t.
ICPH: Índice de Cumplimiento de Plazas-Horas
ICR: Índice de Cumplimiento de la Regularidad
ICP: Índice de Cumplimiento Ponderado

- Fórmula II.5: Cálculo de la liquidación quincenal

$$Liquidación_t = (pago\ devengado_t) * ICP_t$$

$$Liquidación_t = (PPT_t * Q_t) * ICP_t \quad \textbf{[II.5]}$$

ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO
Cuadragésima Notaría

Anexo 3

Sobre Mecanismos de control de evasión y adecuación de servicios

- Fórmula III.1: Cálculo de PPT

$$PPT_t = PPT_{t-1} \frac{\gamma Q^r_{t-1} + (1-\gamma)\cdot Q_{t-1}}{Q_{t-1}} \left(\alpha \frac{K_{t-1} + \Delta K_{t-1}}{K_{t-1}} + \beta \frac{d_{m-1} + \Delta d_{m-1}}{d_{m-1}} \right)$$

$$\gamma = 0.65 \qquad \alpha = 0.4 \qquad \beta = 0.6 \qquad \textbf{[III.1]}$$

$$Q^r_t = Q^{r,j}_t \frac{Q_{t-1}}{Q^{r,j-1}_{t-1}} \quad \forall t \geq j$$

Donde:

d_m: kilómetros comerciales definidos en el Programa Operativo vigente anterior comparable.

$Q^{r,j}_t$: demanda referencial definida en las Bases de Licitación Transantiago 2003

- Fórmula III.2: Ingreso mínimo quincenal devengado

$$Ingreso\ Mínimo\ Garantizado : 75\% PPT^{IG}_t\ Q_{ref,t} \qquad \textbf{[III.2]}$$

Donde:

$Q_{ref,t}$.: Demanda Referencial establecida en cantidad mensual referencial de etapas de viaje con derecho a pago señaladas en el Anexo 3 de las bases, las cuales se ajustarán en un 1,7% anual.

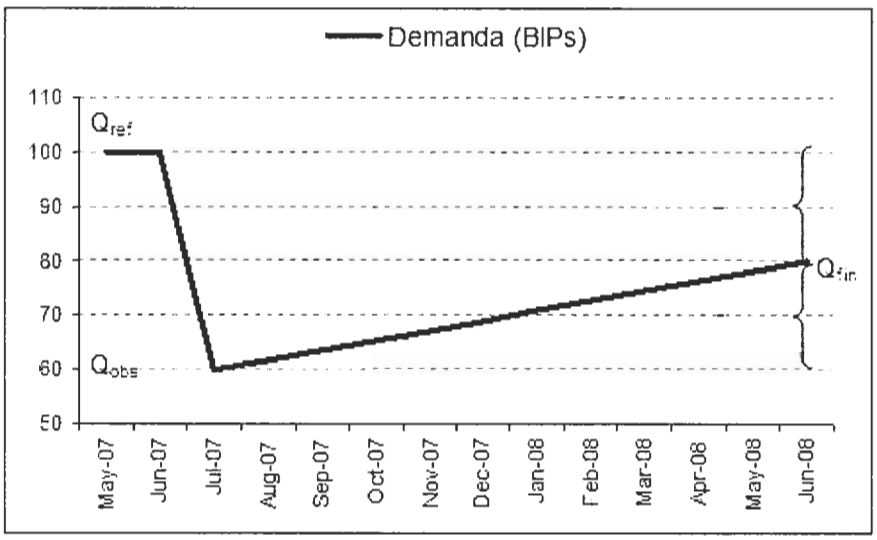
PPT^{IG}: Es el PPT ofertado ajustado sólo por el cambio del número de buses y kilómetros, y el vector de precios entre la fecha de la oferta inicial y la fecha en que se calcule el Ingreso Mínimo Garantizado.

- Modelo de cálculo Fase A:

CASO 1: Para aquellos operadores cuya demanda observada (Q_{obs}) en la quincena iniciada el 6 de junio de 2007, sea menor que la demanda referencial del mismo período:

- Se establecerá una fracción (50%) de la caída de la demanda en relación a la referencial (Q_{ref}), que se sumará a la demanda observada para dar origen a una "demanda final" o "demanda hipotética".

ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO
Cuadragésima Notaría



Donde:

Q ref.: Demanda Referencial definida en las bases con estacionalidades y con una proyección de crecimiento del 1.7% anual.

Q obs.: Demanda Observada en los bips validados en el último período de pago, proyectada con la tendencia de la demanda referencial.

Q fin.: Demanda Hipotética que alcanzaría el operador en junio del 2008. Esta demanda asume que durante el período Julio 2007 y Junio 2008 los factores de pérdida de demanda son parcialmente revertidos, por lo cual Qfin. se igualaría con la demanda observada Qobs. más un 50% de la diferencia entre la demanda referencial y la demanda observada (ajustando por crecimiento y estacionalidad).

- El modelo de cálculo asume que a junio del 2008 los factores de pérdida de demanda son parcialmente solucionados, por lo cual la demanda observada en junio del 2008 habrá recuperado un 50% de la caída (con respecto a la referencial) observada en Junio del 2007. Se asume que la demanda se recupera en forma lineal en el tiempo (al 31 de diciembre del 2007, bajo el supuesto utilizado, la demanda observada recupera un 25% de la caída inicial).

- En base a la demanda hipotética, que parte en el nivel observado en junio del 2007 y termina en junio del 2008 recuperando un 50% de la diferencia entre la demanda observada y referencial en junio del 2007, se estiman pagos en el período julio 2007 a junio 2008, con los siguientes mecanismos de ajustes de ingresos:

  - $SP^{\gamma=0.9}$ = La suma de pagos del período de transición calculados con un $PPT_t^{\gamma=0.9}$ ajustado al $\gamma = 0.9$.

ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO
Cuadragésima Notaría

- $SP^{\gamma=0.65}$ = La suma de pagos del período de transición calculados con un $PPT_t^{\gamma=0.65}$ ajustado con γ= 0.65.

- La diferencia entre estos dos pagos teóricos se pagará en una cuota quincenal fija a cada operador.

$$\phi = \left(SP^{\gamma=0.9} - SP^{\gamma=0.65}\right)/N$$

N : *Número de Pagos en el Período de Corto Plazo*

- Entonces en este período el pago devengado a los operadores se calculará como:

$$Pago_t = \phi + (PPT_t^{\gamma=0.65} * Q_t)$$

CASO 2: Para aquellos operadores cuya demanda observada (Q_{obs}) en la quincena iniciada el 6 de junio de 2007, sea mayor que la demanda referencial del mismo período.

$$Pago_t = (PPT_t^{\gamma=0.65} * Q_t)$$

Modelo de Cálculo Fase B

- Fórmula III.3: Pago devengado

$$Pago_t = \phi + (PPT_t^{\gamma=0.65} * Q_t) \qquad \textbf{[III.3]}$$

- Fórmula III.4: Componente fija ϕ

$$\phi = \underbrace{\left(PPT_{\gamma=0.9,jul08} - PPT_{to,jul08}\right) * Q^{e,Adj}_{jul.08,t}}_{Componente\ \ Fija} \qquad \textbf{[III.4]}$$

$$Q^{e,Adj}_{jul.08,t} = Q^{e,Adj}_{jul.08,t-1} \frac{Q^{r,j}_t}{Q^{r,j-1}_{t-1}} \quad \forall t \geq j$$

Donde:

$PPT_{\gamma=0.9,jul08}$: PPT que existiría en Julio del 2008 si se mantiene la forma de las bases.

$PPT_{to,jul08}$: PPT que existiría en Julio del 2008 sólo ajustando el PPT ofertado por las plazas, los kilómetros adicionales y el cambio del vector indexación de precios desde la fecha de la oferta inicial.

$PPT_{\gamma=0.65,t}$: PPT en el período t (t > Julio del 2008), él cual, a partir de julio del 2008 se ajustará mes a mes en función de la ecuación de las bases con un Gamma = 0.65 y tomando el PPT $_{t0,\ jul08}$ como PPT inicial el mes de Julio del 2008, ver fórmula [3].

$Q^{e,Adj}_{jul.08,t}$: Estimación de los pasajeros transportados durante la quincena 6-20 de Julio 2008, ajustada por la estacionalidad del mes t. La estimación inicial de los pasajeros transportados durante la quincena 6-20 se hace en base a los pasajeros transportados en Junio del 2008 ajustando por estacionalidad y días.

Modelo para compensación de tarifas

- Fórmula III.5: Componente fija

Componente Fija: $\left((PPTt - TU_t)Q_{r,t}\right)$ **[III.5]**

- Fórmula III.6: Componente variable

Componente Variable: $\left(TU_t \cdot Q_t\right)$ **[III.6]**

ALBERTO MOZO AGUILAR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO
Cuadragésima Notaría

ANEXO 4

Tipo de Día	Definición Período	Hora Inicio	Hora Término	Horas por Periodo
Laboral	Pre Nocturno	0:00	0:59	1,0
Laboral	Nocturno	1:00	5:29	4,5
Laboral	Transición Nocturno	5:30	6:29	1,0
Laboral	Punta Mañana	6:30	8:29	2,0
Laboral	Transición Punta Mañana	8:30	9:29	1,0
Laboral	Fuera de Punta Mañana	9:30	12:29	3,0
Laboral	Punta Mediodía	12:30	13:59	1,5
Laboral	Fuera de Punta Tarde	14:00	17:29	3,5
Laboral	Punta Tarde	17:30	20:29	3,0
Laboral	Transición Punta Tarde	20:30	21:29	1,0
Laboral	Fuera de Punta Nocturno	21:30	22:59	1,5
Laboral	Pre Nocturno	23:00	23:59	1,0

Tipo de Día	Definición Período	Hora Inicio	Hora Término	Horas por Periodo
Sábado	Pre Nocturno Sábado	0:00	0:59	1,0
Sábado	Nocturno Sábado	1:00	5:29	4,5
Sábado	Transición Sábado Mañana	5:30	6:29	1,0
Sábado	Punta Mañana Sábado	6:30	10:59	4,5
Sábado	Mañana Sábado	11:00	13:29	2,5
Sábado	Punta Mediodía Sábado	13:30	17:29	4,0
Sábado	Tarde Sábado	17:30	20:29	3,0
Sábado	Transición Sábado Nocturno	20:30	22:59	2,5
Sábado	Pre Nocturno Sábado	23:00	23:59	1,0

Tipo de Día	Definición Período	Hora Inicio	Hora Término	Horas por Periodo
Domingo	Pre Nocturno Domingo	0:00	0:59	1,0
Domingo	Nocturno Domingo	1:00	5:29	4,5
Domingo	Transición Domingo Mañana	5:30	9:29	4,0
Domingo	Mañana Domingo	9:30	13:29	4,0
Domingo	Mediodía Domingo	13:30	17:29	4,0
Domingo	Tarde Domingo	17:30	20:59	3,5
Domingo	Transición Domingo Nocturno	21:00	22:59	2,0
Domingo	Pre Nocturno Domingo	23:00	23:59	1,0