

**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**

**ENTRE**

**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES**

**Y**

**[-----]**

**UNIDAD DE NEGOCIO TRONCAL N° 3**

En Santiago de Chile, a [---], entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, representado por su Ministro don [----], [----], cédula nacional de identidad N° [----], ambos domiciliados para estos efectos en calle Amunátegui N° 139, de la comuna y ciudad de Santiago, en adelante “el Ministerio”, por una parte y por la otra, la empresa [----], Rut [----], representada por don [----], cédula nacional de identidad N° [----], todos domiciliados en [----], en adelante “Sociedad Concesionaria”, “el Concesionario” o “Concesionario”, indistintamente; se ha convenido el siguiente 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:

## **TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES**

### **Cláusula 1 DEFINICIONES**

Las palabras que se usan en el presente contrato tendrán los significados que para cada caso se indica en el punto 1. de las Bases de Licitación de Vías 2008, independientemente de su uso en singular o en plural, en género masculino o femenino, o en las formas y funciones gramaticales en que sean empleados para la adecuada redacción, comprensión e interpretación de este contrato.

### **Cláusula 2 ANTECEDENTES DEL CONTRATO**

El presente contrato se suscribe como resultado del proceso de licitación pública de uso de vías de la ciudad de Santiago convocado por el Ministerio en ejercicio de las atribuciones que el confiere el artículo 3° de la Ley N° 18.696.

Las Bases de Licitación respectivas fueron aprobadas por Resolución [----], y modificadas según Resoluciones [----], todas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Las respuestas a las consultas formuladas en el respectivo proceso de licitación fueron aprobadas por Resoluciones N° [----], del mismo Ministerio.

[----], presentó Oferta en el referido proceso de licitación, resultando adjudicataria de la Unidad de Negocio Troncal 3, según Resolución [----], de la Subsecretaría de Transportes, publicada en el Diario Oficial, con fecha [----].

## **TÍTULO II. DEL CONTRATO**

### **Cláusula 3 OBJETO DEL CONTRATO Y RÉGIMEN LEGAL**

Por medio del presente contrato y en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 3° de la Ley N° 18.696, el Ministerio otorga al concesionario el derecho de usar las vías de la ciudad de Santiago para la prestación de los servicios de transporte urbano remunerado de pasajeros que integran la Unidad de Negocio Troncal N° 3 (en adelante "la Concesión"), que se individualizan en la Tabla N° 1.

**Tabla N° 1**

Denominación Servicio	Nueva Denominación

El derecho a prestar los referidos servicios está sujeto al cumplimiento de todas las condiciones definidas en el presente contrato y sus Anexos, así como en los demás instrumentos que forman parte integrante del mismo, los cuales se detallan en la Cláusula siguiente y cuyas disposiciones tienen para las partes la misma fuerza obligatoria que las contenidas en el presente contrato.

Será responsabilidad del concesionario adoptar todas las medidas que garanticen la calidad, continuidad y cumplimiento en la prestación de los servicios de transportes de la Unidad de Negocio. En caso que el Concesionario no preste el servicio en las condiciones establecidas en las Bases de Licitación, sus Anexos y el presente instrumento, se aplicarán las sanciones indicadas en el presente instrumento, según correspondiere, sin perjuicio del cobro de la Garantía de Cumplimiento del Contrato, si procediere, salvo situaciones de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas, que hagan imposible la prestación de los servicios por causas no imputables al concesionario.

En caso de sobrevenir situaciones que hicieran necesaria la incorporación de modificaciones a este instrumento, deberá observarse el principio de mantenimiento del equilibrio económico del contrato.

**Cláusula 4 INSTRUMENTOS QUE RIGEN EL CONTRATO**

Regirán el presente contrato los siguientes instrumentos:

- a) El presente instrumento;
- b) Los Anexos del presente contrato;
- c) Las Bases de Licitación, sus Anexos, las Respuestas a las Consultas, Aclaraciones y Modificaciones a las mismas, y;
- d) La Oferta presentada por el Concesionario;

Si durante la vigencia del contrato de concesión se produjeran discrepancias o incompatibilidades en cuanto a lo previsto en los diversos instrumentos que rigen la concesión, la controversia se resolverá en favor de lo contenido en aquel documento que, tratando del tema en cuestión, tenga prioridad de acuerdo al orden de precedencia establecido en la presente Cláusula.

Si, no obstante ello, aún persisten divergencias entre las partes, será la Justicia Ordinaria quien dirima la controversia, sin perjuicio de las facultades generales de la Contraloría General de la República, para lo cual las partes fijan domicilio en la comuna de Santiago, Región Metropolitana, Chile.

## **Cláusula 5 DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**

La Sociedad Concesionaria constituye una sociedad anónima abierta/sociedad anónima cerrada sometida a las normas aplicables a las sociedades anónimas abiertas, constituida en Chile, cuyo objeto social es exclusivamente la prestación de servicios de transporte en las vías licitadas de la Región Metropolitana, y las actividades conexas a que se refiere la Cláusula 16 del presente instrumento.

Entre los accionistas de la Sociedad Concesionaria no figuran socios del Administrador Financiero de Transantiago S.A. ni de la Sociedad Prestadora de los Servicios de Información y Atención a Usuarios de Transantiago.

El capital pagado de la Sociedad Concesionaria asciende a [-----] UF, de conformidad a las Bases de Licitación [----].

Desde la fecha de presentación de oferta en el proceso de licitación y hasta cumplidos dos tercios de la duración de la concesión el concesionario no podrá disminuir el capital social mínimo exigido.

Transcurrido dicho plazo, la Sociedad Concesionaria podrá reducir el capital social mínimo exigido, previo aviso al Ministerio, pero el capital modificado no podrá ser inferior a los dos tercios del capital pagado de la sociedad, salvo que cuente con la aprobación previa y expresa del Ministerio.

En este último caso, el Ministerio podrá autorizar dicha disminución de capital siempre que al concesionario no se le hayan aplicado algunas de las multas contractuales que se señalan en el N° 6 de la Cláusula 27 del presente instrumento, para este efecto, el Ministerio se pronunciará en un plazo máximo de 30 días contados desde que la solicitud sea recepcionada.

Vencido el plazo de la concesión, el Concesionario podrá solicitar una reducción de capital hasta alcanzar una reducción de dos tercios del capital social pagado en razón de lo establecido en la presente cláusula, al inicio de la concesión.

Si previo al vencimiento del plazo antes señalado, la sociedad concesionaria disminuyere su capital, o bien habiendo transcurrido este plazo lo hiciera por sobre el monto máximo permitido sin autorización expresa del Ministerio, éste procederá a caducar la concesión de conformidad con lo dispuesto en el Punto II de la Cláusula 27 del presente instrumento.

El Ministerio podrá en cualquier momento, durante la vigencia del Contrato de Concesión, verificar el cumplimiento de los requerimientos exigibles respecto del capital de la Sociedad Concesionaria.

Para los efectos previstos en este artículo, la Sociedad Concesionaria deberá proporcionar al Ministerio, dentro del plazo de 15 días desde que éste lo solicite, toda la información requerida.

El Ministerio, en casos fundados y a solicitud de la Sociedad Concesionaria podrá ampliar dicho plazo hasta 30 días. El atraso en el cumplimiento de dicha obligación, como asimismo entregarla con datos erróneos por negligencia de la Sociedad Concesionaria, o con antecedentes incompletos o inexactos, hará incurrir a la misma en las multas establecidas en la Cláusula 27 del presente instrumento.

#### **Cláusula 6 DE LA PUESTA EN MARCHA DE LOS SERVICIOS**

El inicio del plazo de la concesión se contará a partir del día [-----], de [-----] de 2008, que corresponde a la fecha comprometida por el Concesionario en su oferta para la puesta en marcha de los servicios.

Esta fecha sólo podrá postergarse, a solicitud del Concesionario o por iniciativa del Ministerio, mediante resolución fundada del Ministerio, notificada al concesionario a través de carta certificada, con una anticipación no inferior a 30 días, sin que esta postergación implique compensación alguna para el Concesionario.

Se entenderá que el concesionario da cumplimiento a la puesta en marcha de su Unidad de Negocio, cuando ello se hubiere verificado en la fecha antes señalada, respecto de la totalidad de los servicios y de sus Capacidades de Transporte exigidas para la puesta en marcha de los servicios.

El incumplimiento de la puesta en marcha antes señalada dará lugar, al cobro de las multas señaladas en el presente instrumento.

Sin perjuicio de las multas por incumplimiento de la puesta en marcha y de los abonos a que dicho incumplimiento de lugar, el concesionario tendrá un plazo adicional de 30 días para dar inicio a la prestación de los servicios de transporte comprometidos en el presente contrato. No obstante, dentro de dichos 30 días, por cada día de retraso en relación con la fecha fijada originalmente para la puesta en marcha de los servicios de transporte, se

aplicará una multa adicional, según lo señalado en la Cláusula 27 del presente instrumento. Asimismo, el retardo de la Puesta en Marcha de los Servicios obligará al Concesionario a abonar la diferencia existente entre los ingresos percibidos por el actual prestador de los servicios de la Unidad de Negocio Troncal N° 3 y la que le correspondería de acuerdo al *PPT* ofertado en el presente proceso de licitación, con los reajustes correspondientes y la demanda observada del período. Los menores ingresos producidos por la aplicación de este mecanismo no serán considerados como un menor ingreso para el cálculo del Valor Presente del Contrato.

No obstante, el Concesionario podrá iniciar la Puesta en Marcha de los servicios con anterioridad al plazo comprometido en su Oferta; en cuyo caso, durante el lapso que media entre la efectiva puesta en marcha y la fecha comprometida y por cada quincena de operación, sus ingresos se calcularán conforme el valor del *PPT* vigente a la fecha de firma del presente instrumento, correspondiente al actual Prestador de Servicios de la Unidad de Negocio Troncal N° 3.

Si transcurrido el plazo adicional mencionado en el párrafo anterior, el concesionario no diera inicio a la prestación de cualquiera de los servicios de transporte en las condiciones previstas en el presente instrumento, podrá caducarse la concesión y se hará efectiva la totalidad de la Garantía de Cumplimiento del Contrato señalada en la Cláusula 10 del presente Contrato.

El incumplimiento de la puesta en marcha de los servicios de transporte, será de exclusiva responsabilidad del concesionario, sin que pueda en caso alguno, justificar su incumplimiento o retraso total o parcial, en la responsabilidad o falta de terceras personas, salvo situaciones debidamente justificadas de caso fortuito o fuerza mayor.

#### **Cláusula 7 VIGENCIA DEL CONTRATO Y DURACIÓN DE LA CONCESIÓN**

El presente contrato entrará en vigencia a partir de la fecha de su suscripción y estará vigente hasta el término de la duración de la concesión.

El plazo de duración de la concesión será de 72/144 meses (de acuerdo al plazo ofertado) contado desde la fecha de Puesta en Marcha de los Servicios comprometida por el Concesionario en su Oferta.

En el caso en que el plazo de duración de la concesión sea de 72 meses, el Ministerio podrá prorrogar dicho plazo hasta completar el plazo de 144 meses.

#### **Cláusula 8 EXTENSIÓN DEL PLAZO DE LA CONCESIÓN POR NO CUMPLIMIENTO DEL TOTAL DEL VALOR ACTUALIZADO DE INGRESOS ESPERADOS Y POR REDUCCIÓN DE EMISIONES.**

**a.1 EXTENSIÓN DEL PLAZO DE LA CONCESIÓN POR NO CUMPLIMIENTO DEL TOTAL DEL VALOR ACTUALIZADO DE INGRESOS ESPERADOS**

Si al término del plazo de concesión antes señalado no se verifica el cumplimiento del total del *Valor Actualizado de los Ingresos Esperados (VAIE)*, calculados de conformidad con el procedimiento que se establece a continuación, el plazo de duración de la concesión podrá extenderse en un máximo de 18 meses, a objeto que el *Valor Actualizado de los Ingresos Reales (VAIR)* sea a lo menos igual al *Valor Actualizado de los Ingresos Esperados (VAIE)*, de conformidad con la fórmula de cálculo que se indica a continuación. Para efectos de hacer efectivo este aumento de plazo, el concesionario deberá solicitarlo por escrito al Ministerio, con una antelación de a lo menos 12 meses al término del plazo de concesión vigente. El Ministerio, mediante acto administrativo totalmente tramitado, establecerá el plazo correspondiente.

Para efectos del párrafo anterior, el cálculo del *Valor Actualizado de los Ingresos Esperados (VAIE)* por la Concesionaria, para todo el período de concesión, a la fecha de presentación de las ofertas, deberá ser calculado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$VAIE_{t'} = \sum_{t=1}^T \frac{PPT_t^{VAIE} \cdot Q_t^r}{(1+i)^t}$$

donde:

- $VAIE_{t'}$  : Valor actualizado de los Ingresos Esperados calculados en el mes  $t'$ .
- $T$  : Plazo de concesión expresado en meses.
- $t$  : Mes de concesión.
- $t'$  : Mes calendario en el cual se realiza el cálculo del valor actualizado de los ingresos.
- $i$  : Tasa de descuento de los flujos, cuyo valor será igual a la tasa mensual de 1,1715%, equivalente a una tasa anual de 15%.
- $PPT_t^{VAIE}$  : Pago por pasajero transportado en el mes  $t$ , calculado como el  $PPT$  ofertado corregido sólo por el mecanismo de ajuste de costos, para el período entre  $t'$  y  $T$  se toma el  $PPT_{t'-1}^{VAIE}$ .
- $Q_t^r$  : Demanda referencial del período de pago del mes  $t$ .

El cálculo del *Valor Actualizado de los Ingresos Reales (VAIR)* para la Sociedad Concesionaria, será calculado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$VAIR_{t'} = \sum_{n=1}^{t'-1} \frac{PPT_n^{VAIR} \cdot Q_n}{(1+i)^n} + \sum_{t=t'}^T \frac{PPT_{t'-1}^{VAIR} \cdot Q_t^r \cdot (Q_{t'-1}^r / Q_{t'-1}^r)}{(1+i)^t}$$

Donde:

- $VAIR_{t'}$  : Valor Actualizado de los Ingresos Reales, calculados al mes  $t'$  de concesión.

- $PPT_t^{VAIR}$  : Pago por pasajero transportado en el mes  $t$ , calculado como el PPT ofertado corregido por los mecanismos de ajuste de costos e ingreso, para el período entre  $t'$  y  $T$  se toma el  $PPT_{t'-1}^{VAIR}$ .
- $Q_t$  : Corresponde a la demanda real del período de pago del mes  $t$ .
- $Q_t^r$  : Corresponde a la Demanda Referencial del período de pago del mes  $t$ .
- $T$  : Corresponde al plazo de concesión, establecido en la Cláusula 7 del presente instrumento.

El cálculo del *Valor Actualizado de la Concesión (VAC)*, será calculado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$VAC_{t'} = \sum_{n=1}^{t'-1} \frac{PPT_n^{VAIR} \cdot Q_n}{(1+i)^n} + 0,4 \cdot \sum_{t=t'}^T \frac{PPT_{t'-1}^{VAIR} \cdot Q_t^r \cdot (Q_{t'-1} / Q_{t'-1}^r)}{(1+i)^t}$$

donde:

- $VAC_{t'}$  : Valor Actualizado de la Concesión, calculados al mes  $t'$  de concesión.
- $Q_t^r$  : Corresponde a la Demanda Referencial del período de pago del mes  $t$ .
- $Q_n$  : Corresponde a la Demanda Real del período de pago en el mes  $n$ , para  $t < t'$ .
- $T$  : Corresponde al plazo de concesión, establecido en la Cláusula 7 del presente instrumento.
- $i$  : Tasa de descuento de los flujos, cuyo valor será igual a la tasa mensual de 1,1715%, equivalente a una tasa anual de 15%.
- $t$  : Mes de concesión.
- $n$  : Mes de concesión.
- $t'$  : Mes calendario en el cual se realiza el cálculo del valor actualizado de la Concesión.

Todos los PPT calculados en la presente Cláusula deben ser truncados al segundo decimal.

## a.2 EXTENSIÓN DEL PLAZO DE LA CONCESIÓN POR REDUCCIÓN DE EMISIONES

El plazo de 72/144 meses establecido en la Cláusula anterior, podrá ampliarse hasta por 72 meses más, siempre que los buses que se incorporen a su Flota durante la duración de la concesión estén asociados a tecnologías menos contaminantes, en términos de emisión ponderada de Material Particulado ( $PM_{10}$ ) y Oxido de Nitrógeno ( $NO_x$ ) respecto de una flota equivalente, en cantidad y tamaño de buses, compuesta por tecnologías Euro III o EPA 98 Diesel con filtro de partículas original de fábrica. En el cálculo de las emisiones antes referidas, se tomarán en cuenta aquéllas que se emitan a partir de la puesta en marcha de los servicios.

El máximo aumento de plazo de concesión se calculará el último día hábil del mes 60/132 y corresponderá al menor valor entre 36/72 meses y el valor, expresado en meses, para la extensión de plazo calculada de acuerdo a lo señalado a continuación respecto del mecanismo de determinación de PE, según se describe más adelante.

Para efectos de hacer efectivo este aumento de plazo, el concesionario deberá solicitarlo por escrito al Ministerio, antes de cumplirse el mes 61/133 de concesión, indicando el período exacto por el cual solicita el aumento de plazo. El Ministerio, mediante acto administrativo totalmente tramitado, establecerá el plazo correspondiente.

Los valores ponderados de las emisiones de  $PM_{10}$  y  $NOx$  para las distintas tecnologías y subclases de buses están expresados en la siguiente Tabla.

**Tabla: Valor ponderado de emisiones**

Tecnología bus	Subclase		
	B2	C1	C2
Buses Euro III o EPA98 Diesel	1,00	1,12	1,15
Buses Euro III o EPA98 Diesel con filtro de partículas original de fábrica	0,72	0,81	0,84
Buses Euro IV Diesel	0,50	0,56	0,58
Buses Euro III o EPA 98 GNC	0,35	0,39	0,41
Buses Euro III o EPA 98 Híbrido (Diesel-eléctrico)	0,36	0,41	0,43
Eléctrico	0,00	0,00	0,00

En la medida que el progreso técnico permita la utilización de nuevas tecnologías, el Ministerio podrá incluirlas en la Tabla Valor ponderado de emisiones, mediante la correspondiente certificación por parte del Centro de Certificación y Control Vehicular.

PE se calculará como sigue:

$$PE = Truncar \left\{ \left[ 1 - \frac{EPE}{EPB} \right] \times 132 ; 0 \right\}$$

donde:

**EPB** : Representa las Emisiones Ponderadas Base, calculadas a partir de los kilómetros recorridos por la flota ofertada, y hasta el último día hábil del mes 144 (72 en caso de la concesión sea por 72 meses), asumiendo que ésta cuenta sólo con buses Euro III o EPA 98 Diesel con filtro de partículas original de fábrica.

**EPE** : Representa las Emisiones Ponderadas, calculadas hasta el último día hábil del mes 144 (72 en caso de la concesión sea por 72 meses).

$Truncar\{x ; 0\}$  : Corresponde al valor de x sin decimales y sin aproximación de estos mismos.

Los valores para  $EPB$  y se estiman:  $EPE$

$$EPB = \sum_{T=13}^{144} EPB_T$$

$$EPB_T = \sum_{l=1}^3 EP_{lT}^{DEIII} \times KR_{lT}^{DEIII}$$

y

$$EPE = \sum_{T=13}^{144} EPE_T$$

$$EPE_T = \sum_{l=1}^3 \sum_{t=1}^6 EP'_{lt} \times KR'_{lt}$$

donde:

$T$  : Corresponde a los meses de concesión.

$l$  : Corresponde a las subclases definidas en la letra a) de la Cláusula 19 del presente Contrato.

$t$  : Corresponde a las tecnologías citadas en la Tabla Valor ponderado de emisiones.

$EPE_T$  : Representa las Emisiones Ponderadas calculadas para el mes T.

$EPB_T$  : Representa las emisiones ponderadas base para el mes T.

$KR'_{lT}$  : Corresponde a los kilómetros recorridos por los buses, de subclase  $l$  y tecnología  $t$ , de la Unidad de Negocio en el mes T.

$KR_{lT}^{DEIII}$  : Corresponde a los kilómetros recorridos por los buses, de subclase  $l$ , *asumiendo que todos son de tecnología Euro III o EPA 98 Diesel con filtro de partículas original de fábrica de la Unidad de Negocio en el mes T*

$EP'_{lt}$  : Representa el valor ponderado de las emisiones de  $PM_{10}$  y  $NOx$  emitidas por un bus de tecnología  $t$  perteneciente a la subclase  $l$ , para el mes T.

En caso de que el plazo de concesión sea de 72 meses el límite superior de las sumatoria será 72 y el factor que se utiliza para calcular PE será 66 en vez de 132. Por otra parte si en el transcurso de la concesión se incorporaran nuevas subclases y tecnologías estas serán informadas oportunamente por el Ministerio.

## **Cláusula 9 TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO.**

El Ministerio podrá poner término anticipado al presente Contrato en los siguientes casos:

- a. Cuando, por razones de orden o interés público, sea necesario poner término al Contrato para resguardar la eficiencia del Sistema de Transporte.
- b. En caso de quiebra de la sociedad concesionaria.
- c. En caso que los ingresos devengados, provenientes de cualquier fuente del Sistema indicadas en el punto 2.6 de las Bases de Licitación de Vías 2008, sean mayores que *el Valor Actualizado de la Concesión (VAC)*, definidos en la Cláusula anterior, de dicho período.

En este último caso el Concesionario podrá solicitar al Ministerio el término anticipado del Contrato. El Ministerio se pronunciará sobre la solicitud aceptándola o rechazándola en mérito de los antecedentes acompañados y de los que disponga el Ministerio. En el caso que el Ministerio acceda al término de contrato solicitado, fijará un plazo durante el que Concesionario deberá continuar prestando los servicios, el que no podrá exceder del plazo de 144 meses, establecido en la Cláusula 7° del presente Contrato.

El presente mecanismo sólo podrá ejercerse en tanto el concesionario no haya incurrido en una causal de caducidad del contrato, contemplada en la cláusula 27 del presente instrumento.

## **Cláusula 10 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

Con el objeto de caucionar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones referidas a la explotación de los servicios materia de este Contrato, y previa conformidad del Ministerio, el concesionario ha hecho entrega en este acto, [diez o más Boletas de Garantía Bancarias] o [Póliza de Garantía de ejecución inmediata, sin liquidador], extendida a nombre de la Subsecretaría de Transportes, por un monto total de [-----] ó [----] ó [----], de conformidad con lo establecido en las Bases de Licitación 2008. La glosa de dichas boletas será: “Para Garantizar el Cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios en la Licitación de Vías de la Unidad de Negocio Troncal N° 3”, pagadera a la vista, tomada por el Concesionario; emitida en Santiago de Chile, por un Banco con sucursal en Santiago de Chile; su plazo de vigencia será de un año.

Esta Garantía deberá entregarse parcializada, para estos efectos, se deberán considerar, a lo menos, 10 boletas de 10 UF, 10 boletas de 20 UF, 5 boletas de 30 UF, 5 boletas de 40 UF, 3 boletas de 100 UF, 2 boletas de 200 UF, 1 boletas de 1.000 UF y al menos 1 boleta de 5.000 UF, en los casos que corresponda. Tratándose de Pólizas de garantía, éstas deberán permitir hacerlas efectivas por el total del monto asegurado o parcialmente, de acuerdo a los montos antes señalados.

Durante la vigencia del Contrato, a más tardar 30 días antes del vencimiento de la o las boletas o de la Póliza, el concesionario deberá entregar la nueva Garantía de Cumplimiento del Contrato para el período siguiente, cuya vigencia mínima será de 12 meses, debiendo acreditar, en el caso de pólizas, haber pagado la totalidad de la prima respectiva.

En el caso de la o las boletas bancarias o póliza que garantice el último año de la concesión, su vigencia deberá ser de 18 meses.

El monto de la garantía será el señalado en la Tabla N° 2:

**Tabla N° 2**

**Monto de las Garantías de Cumplimiento del Contrato Unidad  
de Negocio Troncal N° 3**

<b>AÑO</b>	<b>Troncal N° 3</b>
1	110.000
2	104.000
3	104.000
4	104.000
5	104.000
6	104.000
7	104.000
8	104.000
9	104.000
10	104.000
11	104.000
12	104.000

En el caso que el plazo de la concesión de la Unidad de Negocio Troncal 3 exceda los 144 meses, el monto de la garantía para cada uno de los años restantes, deberá ser igual al monto exigido para el año 12.

En caso de no renovación anual de la Garantía, el Ministerio cobrará las garantías que obren en su poder. En caso de cobro de cualquiera de las boletas de Garantía de Fiel Cumplimiento, el concesionario deberá entregar al Ministerio, dentro de los cinco días siguientes, una nueva boleta por el mismo monto y términos que reconstituya la anterior. Entregadas al Ministerio las boletas referidas en esta Cláusula, éste instruirá al Banco o entidades emisoras de las mismas para que, en caso de su cobro y ejecución y previa comunicación del Ministerio, mantenga y custodie los respectivos fondos hasta que el Ministerio ordene su transferencia.

El no cumplimiento de la obligación de reemplazo o renovación de la Garantía, según corresponda, constituirá un incumplimiento de contrato y, en consecuencia, dará lugar al cobro de la o las boleta (s) de garantía (s) o Pólizas respectivas, así como a la caducidad de la concesión, según lo previsto en el artículo 27 del Contrato de Concesión.

Asimismo, las garantías se harán efectivas en caso que el concesionario no pague las multas impuestas y en caso que se hubiere dispuesto la caducidad de la concesión.

En todo caso, esta garantía no constituye una evaluación anticipada de los perjuicios que sufre el Estado como consecuencia del incumplimiento del contrato por parte del concesionario. La garantía deberá pagarse con el sólo mérito de un certificado que al efecto otorgue el Subsecretario de Transportes, en el sentido de que el Concesionario se ha puesto en situación de hacerla efectiva, lo que deberá señalarse en dicho documento.

### **TÍTULO III.**

#### **Cláusula 11 DE LOS INGRESOS DEL CONCESIONARIO POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE**

A partir de la fecha de Puesta en Marcha de los Servicios, el Concesionario tendrá derecho a percibir un pago por concepto de prestación del servicio de transporte de pasajeros, en el marco de los Programas de Operación de los Servicios de la Unidad de Negocio,

El pago por concepto de prestación del servicio de transporte de pasajeros a que tendrá derecho el concesionario provendrá del AFT y su monto se determinará conforme a lo que se señala en los párrafos siguientes.

El Pago a efectuar al concesionario (PC) estará determinado por la multiplicación de las etapas de viaje con derecho a pago, registradas tanto a través de los validadores del Medio de Acceso como de los equipos de pago en efectivo, así como en las zonas de pago extravehicular o zonas pagas en los casos en que corresponda y el Pago por Pasajero Transportado solicitado por el concesionario según lo señalado en el Documento N° 9 del Anexo 2 de las Bases de Licitación Vías 2008, vigente a la fecha en que se realice este cálculo, conforme a lo señalado en el presente instrumento.

Las etapas de viaje con derecho a pago, son todas aquellas que se registren en los validadores, en el marco del Programa de Operación correspondiente, y que no constituyan una continuación de un mismo viaje en el mismo servicio, salvo que entre las validaciones de dichas etapas hubiere transcurrido un período igual o superior a 90 minutos o el período que al efecto determine el Ministerio a través de acto administrativo totalmente tramitado, con a lo menos 30 días de anticipación. El pago al concesionario lo realizará el Administrador Financiero S.A., mediante depósito en la Cuenta Bancaria N° 2, creada por el AFT S.A. de acuerdo al Contrato y Bases de Licitación AFT 2004, sin atender a los montos acumulados por efecto de carga y recarga del Medio de Acceso. En consecuencia,

los ingresos efectivos que percibirá el concesionario dependerán de los dineros existentes en la Reserva Técnica Operativa y de los recaudos del sistema provenientes de los servicios efectivamente utilizados por los usuarios.

En caso que los *Recursos Disponibles para Pago (RDP)* señalados en la presente Cláusula, una vez efectuada la conciliación a que se refiere el Anexo 1 de las Bases de Licitación, sean inferiores a los necesarios para pagar la totalidad de los costos del sistema de transporte, se priorizará el pago de un porcentaje de los *Pagos Esperados al Concesionario (PEC)*. Este último estará determinado por la multiplicación entre la *Demanda Referencial Base* para el mes en que corresponda efectuar el pago y el *Pago por Pasajero Transportado* solicitado por el Concesionario, en los términos precedentemente señalados. El porcentaje señalado en este párrafo será del 85%. En este mismo sentido, cuando los *RDP* sean inferiores a los necesarios para pagar la totalidad de los costos del sistema de transporte, pero suficientes para pagar la totalidad de los *Ingresos Mínimos Preferentes (IMP)*, corresponderán al porcentaje antes señalado del *PEC*. En primer lugar se pagarán los *IMP* a cada Concesionario y, en caso de existir saldo positivo, éste será repartido entre los Concesionarios de acuerdo al valor que se adeudare a cada uno de ellos, en proporción a la deuda total existente con la totalidad de los Concesionarios en el período respectivo. Luego, los ingresos del concesionario serán:

$$I_i^k = IMP_i^k + saldo^k \left( \frac{PC_i^k - IMP_i^k}{\sum_{j=1}^N (PC_j^k - IMP_j^k)} \right)$$

Donde:

- $I_i^k$  : Ingresos del Concesionario de la Unidad de Negocio  $i$ , en el período  $k$ .
- $IMP_i^k$  : Ingresos Mínimos Preferentes del Concesionario de la Unidad de Negocio  $i$ , en el período  $k$ .
- $PC_i^k$  : Pago correspondiente a la Unidad de Negocio  $i$ , en el período  $k$ .
- $N$  : Número de Unidades de Negocio.
- $saldo^k$  : Saldo del período  $k$

Por otro lado, cuando los *RDP* sean insuficientes para pagar la totalidad de los *IMP*, corresponderá pagarle a cada Concesionario el resultado de escalar su correspondiente *IMP* por la razón entre el monto a repartir y la suma de los *IMP* de las Unidades de Negocio, como se señala a continuación:

$$I_i^k = IMP_i^k \left( \frac{RDP^k}{\sum_{j=1}^N IMP_j^k} \right)$$

donde:

$I_i^k$  : Ingresos del Concesionario de la Unidad de Negocio  $i$ , en el período  $k$ .

$IMP_i^k$  : Ingresos Mínimos Preferentes del Concesionario de la Unidad de Negocio  $i$ , en el período  $k$ .

$RDP^k$  : Recursos disponibles el mes  $k$  para pago.

Del procedimiento antes descrito se obtendrá el Pago Real (PR), el que corresponderá a  $I_i^k$  determinado según lo señalado en la presente Cláusula. Sin embargo, el *Pago Efectivo* que recibirá el concesionario por la prestación de los servicios de transporte, corresponderá al resultado de descontar del *Pago Real* los montos que procedan por concepto de multas y de aplicación del *ICP o ICPH*, según corresponda y aun cuando ello implique un pago inferior a los *Ingresos Mínimos Preferentes* antes señalados.

Para efectos de lo señalado, el concesionario podrá denunciar ante quien corresponda a aquellos usuarios que incurran en infracción a lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley N° 18.290, de Tránsito, para efectos de que se apliquen las sanciones que procedan, sin perjuicio de su derecho a demandar el pago del valor adeudado por los servicios prestados.

El valor del *Pago por Pasajero Transportado (PPT)* será de [\$], conforme a lo señalado por el Concesionario en su Oferta Económica, valor que estará sujeto a un ajuste inicial y a eventuales ajustes en operación, de acuerdo a lo definido en la Cláusula 13 del presente instrumento.

## **CLÁUSULA 12 PONDERACIÓN DEL PAGO**

La ponderación del pago se estructurará en base al Índice de Cumplimiento de Plazas-Horas, en adelante “*ICPH*”, representa un cociente entre las Plazas-Horas operativas y las Plazas-Horas establecidas en el Programa de Operación por grupo de servicios-sentido respectivo, de acuerdo al mecanismo de cálculo explicado en el Anexo II, 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 la regularidad del intervalo observado de los buses en relación con el intervalo programado para estos los que serán medidos en forma aleatoria, según el procedimiento de cálculo y medición explicado en el Anexo II fórmula II 2, que se adjunta al presente instrumento y se entiende forma parte de éste.

Para la determinación del *ICR* el Ministerio generará un procedimiento para su cálculo. En el período que medie entre la fecha de Puesta en Marcha de los Servicios y la determinación de éste, el ***ICP* será igual al *ICPH***.

Por otra parte, en el período que medie entre la aplicación del procedimiento aludido y la fecha a que alude el párrafo siguiente, se considerará el otorgamiento de un incentivo que consiste en la ponderación del *ICR* en un 12%, con una ponderación de un 90% del *ICPH*, según se describe en la fórmula [II.4.a] del Anexo II.

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 II.

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 II.

Con todo, 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 Actualizado de los Ingresos Reales (*VAIR*), ni para el cálculo del Valor Actualizado de la Concesión (*VAC*), por otra parte, los mayores ingresos que se deriven por la aplicación del incentivo de regularidad, no se considerarán para un mayor ingreso del *VAIR*, ni para el *VAC*.

### **Cláusula 13 FECHAS DE PAGO**

Los pagos por la prestación de los servicios de transporte se realizarán los días 10 y 25 de cada mes. El día 10 se calculará el *Pago por Pasajero Transportado (PPT)* definitivo para el mes anterior y se estimará un *Pago por Pasajero Transportado Transitorio (PPTT)* para el mes en curso.

El día 10 de cada mes, se pagarán las etapas de viaje con derecho a pago registradas en los validadores del medio de acceso entre los días 16 y el fin del mes anterior utilizando el *PPT* definitivo para ese mes y se pagará la diferencia por las etapas de viaje con derecho a pago registradas en los validadores del Medio de Acceso entre los días 1 y 15 del mismo mes anterior valoradas al *PPT* definitivo, en lugar del *PPTT* de ese mes. El día 25 se pagarán las etapas de viaje con derecho a pago registradas en los validadores del medio de acceso entre los días 1 y 15 del mismo del mes utilizando el *PPTT* del mes en curso.

Adicionalmente, en estas fechas se reembolsarán al concesionario los montos correspondientes a los desembolsos realizados por concepto del pago de peajes por uso de vías concesionadas para la prestación de los servicios expresos, por el acceso a las

Estaciones de Intercambio Modal y por el uso de cualquier otra infraestructura concesionada que hubiese implicado un pago por parte del concesionario, siempre y cuando el presente contrato o el Programa de Operación vigente así lo indique, y previa verificación de la información que deberá entregar el concesionario sobre el uso efectivo de la infraestructura. En la misma fecha se pagarán también los desembolsos que el concesionario deba realizar por los servicios y equipamientos que deban proveer el Sistema de Información y Atención a Usuarios de Transantiago y/o el Administrador Financiero, y quienes los sucedan. Sin embargo, en dicha fecha no se pagarán aquellos montos correspondientes a desembolsos por él realizados por concepto del pago de peajes por uso de vías concesionadas para la prestación de los servicios expresos cuando éstos no correspondan a los servicios definidos en el presente Contrato o en el Programa de Operación respectivo.

**a) Ajuste del PPT y PPTT para los primeros tres meses**

El *PPTT* para el mes  $t$  ( $t=1, 2, 3$ ) será:

$$PPTT_t = PPT_0 \cdot \left( \alpha \cdot \frac{K_t}{K_0} + \beta \cdot \frac{d_t}{d_0} \right) \cdot (1 + 0,85 \cdot \Delta VIP_{t-1} + 0,15 \cdot \Delta IPC_{t-1})$$

donde:

$PPTT_t$  : Valor del Pago por Pasajero Transportado Transitorio correspondiente al mes  $t$ .

$PPT_0$  : Es el valor del Pago por Pasajero Transportado, expresado en pesos (\$), solicitado por el Concesionario en su Oferta Económica.

$\Delta VIP_{t-1}$ : Corresponde a la variación del vector de indexación, entre el mes de presentación de la oferta y el mes  $t-1$ . La variación en el vector de indexación se estimará de acuerdo a lo señalado en el literal b.1.a de la presente Cláusula.

$\Delta IPC_{t-1}$ : Corresponde a la variación del vector del índice de Precios al Consumidor (*IPC*), entre el mes de presentación de la oferta y el mes  $t-1$ .

$K_0$  : Es la capacidad de la flota ofertada por el concesionario (se excluye la flota de reserva).

$K_t$  : Es la capacidad de la flota inscrita en el Registro de Servicios de Transporte Público de Pasajeros de Seremi de la Región Metropolitana al inicio del mes calendario  $t$  (Se excluye la flota de reserva). Este valor no podrá ser mayor que la capacidad de la Flota del último Programa de Operación vigente de temporada normal, en caso de que la capacidad inscrita fuese mayor, se considerara la capacidad del programa de operación.

$d_t$  : Son los Kilómetros (definido en el punto b.2.1), asociados al mes  $t$ .

$d_o$  : Son los Kilómetros (definido en el punto b.2.1) asociados al Plan de Operación Base.

$\alpha$  : Toma un valor de 0,4.

$\beta$  : Toma un valor de 0,6

Por otra parte el *PPT* definitivo para el mes  $t$  será:

$$PPT_t = PPT_0 \cdot \left( \alpha \cdot \frac{K_t}{K_0} + \beta \cdot \frac{d_t}{d_0} + \eta \cdot \frac{e_t}{d_t} \right) \cdot (1 + 0,85 \cdot \Delta VIP_{t-1} + 0,15 \cdot \Delta IPC_{t-1})$$

$e_t$  : Son los Kilómetros adicionales solicitados al operador producto de programas especiales para el mes  $t$ .

$\eta$  : Toma un valor de 0,8

### **a.1. Procedimiento de cierre de transacciones atrasadas.**

Para efectos del pago las transacciones descargadas del sistema estas serán imputadas a la quincena en la que fueron descargadas de esta forma el ajuste por el mecanismo del MAI para un mes queda fijo el día 10 del mes siguiente.

### **b) Ajuste del *PPT* y *PPTT* para el resto de la concesión**

El pago al Concesionario será ajustado mensualmente con los mecanismos siguientes mecanismos:

- Mecanismo de Ajuste de costos
- Mecanismo de Ajuste de Plazas y Kilómetros
- Mecanismo de Ajuste de Ingresos (MAI)

### **b.1) Mecanismo de Ajuste por Costos (MAC)**

El Mecanismo de ajuste por costos se basa en la aplicación de un vector de indexación de costos, señalado en b.1.a) de la presente Cláusula, conforme a la subclase, estándar y tecnología de propulsión de los buses utilizados por el Concesionario. Luego el factor de ajuste se define de la siguiente manera:

$$MAC_t = (1 + 0,85 \cdot \Delta VIP_{t-1} + 0,15 \cdot \Delta IPC_{t-1})$$

donde,

$MAC_t$  : Factor de ajuste para el mes  $t$  producto del vector de indexación de costos.

$\Delta VIP_t$  : Corresponde a la variación del vector de indexación, entre el mes de presentación de la oferta y el mes  $t$ . La variación en el vector de indexación se estimará de acuerdo a lo señalado en el literal b.1.a de la presente Cláusula.

$\Delta IPC_t$  : Corresponde a la variación del vector del índice de Precios al Consumidor (*IPC*), entre el mes de presentación de la oferta y el mes  $t$ .

**b.1.a)** Para calcular la variación en el indexador de costos, el Ministerio considerará las fluctuaciones observadas en:

a) *Índice de Precios al Consumidor (IPC)*. Corresponde a la variación porcentual estimada por el INE. Busca capturar las variaciones de los gastos de administración, en terminales y de los sistemas de cobro.

b) *Valor de Patentes y Seguros (VRB)*. Corresponde a un índice de la incidencia de inversiones adicionales en los vehículos. Su valor será estimado por el INE y considera la variación porcentual en los seguros, patente y revisión técnica.

c) *Índice de Costo de Mano de Obra (ICMO)*. Su variación porcentual será estimada por el INE.

d) *Precio del Petróleo Diesel (Diesel)*. Corresponderá a la variación porcentual del valor en la serie de precios al por mayor, ítem 224 corregido, serie adicional, estimado por el INE.

e) *Precio Gas Natural (GNC)*. Corresponderá a la variación porcentual del valor publicado por el INE en la serie de precios al por mayor en el ítem 1C 1110 21 GAS NATURAL.

f) *Precio del Kilowatts-Hora (\$/Kwh)*. Corresponderá a la variación porcentual del valor promedio publicado por la empresa distribuidora de electricidad Chilectra S.A. al inicio de cada mes de operación para el ítem Demanda Máxima en Punta para la tarifa BT-4.3.

g) *Lubricantes*. Corresponderá a la variación porcentual del valor publicado por el INE en la serie de precios al por mayor en el ítem 1D 2320 71 ACEITES MINERALES LUBRICANTES.

h) *Neumáticos*. Corresponderá la variación porcentual del valor publicado por el INE en la serie de precios al por mayor en el ítem 1D 2511 11 NEUMATICO NUEVO.

i) *Valor del Dólar Observado (DO)*. Corresponde a la variación porcentual del promedio mensual, este valor es reportado por el Banco Central de Chile.

Las ponderaciones que corresponderán a cada uno de los factores antes señalados se señalan en la Tabla N° 3 de acuerdo a las distintas tecnologías, largo del bus, altura de entrada y piso, y Norma de Emisión.

En el caso que el concesionario, en su oferta económica Documento 11 haya solicitado una disminución del valor asignado al ponderador (i), aumentando en igual valor el ponderador

(a); el vector de indexación aplicable al Concesionario, durante la vigencia de la concesión, será el que resulte de aplicar los valores indicados por el Oferente en el referido documento.

**Tabla N° 3**

**Ponderadores de costo por tipo de bus**

Tipo de Tecnología	Subclase	Altura de entrada y piso	Norma Emisión	Factores de Reajuste								
				a	b	c	d	e	f	g	h	i
Diesel	B2	low-entry	EURO III *	0,170	0,010	0,298	0,330	0,000	0,000	0,011	0,066	0,115
Diesel	C1	low-entry	EURO III	0,174	0,011	0,272	0,317	0,000	0,000	0,015	0,080	0,131
Diesel	C2	low-entry	EURO III	0,156	0,012	0,220	0,376	0,000	0,000	0,012	0,081	0,143
GNC	B2	low-entry	EURO III	0,183	0,010	0,321	0,000	0,240	0,000	0,012	0,071	0,163
GNC	C1	low-entry	EURO III	0,184	0,012	0,288	0,000	0,227	0,000	0,017	0,085	0,187
GNC	C2	low-entry	EURO III	0,167	0,013	0,235	0,000	0,272	0,000	0,014	0,086	0,213
Híbridos	B2	low-entry	EURO III	0,177	0,010	0,310	0,306	0,000	0,000	0,010	0,068	0,119
Híbridos	C1	low-entry	EURO III	0,175	0,012	0,274	0,285	0,000	0,000	0,014	0,081	0,159
Híbridos	C2	low-entry	EURO III	0,158	0,013	0,222	0,338	0,000	0,000	0,011	0,082	0,176
Eléctricos	B2	low-entry		0,221	0,036	0,253	0,000	0,000	0,160	0,009	0,056	0,265
Eléctricos	C1	low-entry		0,227	0,033	0,222	0,000	0,000	0,148	0,012	0,065	0,293
Eléctricos	C2	low-entry		0,210	0,038	0,190	0,000	0,000	0,146	0,010	0,070	0,336

Luego, la variación del indexador de pago para el mes t para el bus tipo j de tecnología k será igual a:

---

\* De acuerdo con lo establecido en la Cláusula 19 del Contrato, los Buses Euro III deberán contar con un filtro de partículas para el post tratamiento de gases de escape, cuya eficiencia sea de al menos un 80% en la reducción del material particulado.

$$\Delta VIP_{ij}^k = a_{kj} \cdot \Delta IPC_t + b_{kj} \cdot \Delta VRB_t + c_{kj} \cdot \Delta ICMO_t + d_{kj} \cdot \Delta DIESEL_t + e_{kj} \cdot \Delta GNC_t + f_{kj} \cdot \Delta (\$/kWH)_t + g_{kj} \cdot \Delta Lubricante_t + h_{kj} \cdot Neumático_t + i_{kj} \cdot \Delta DO_t$$

Una vez estimada la variación en el indexador del bus tipo  $j$  de tecnología  $k$ , el Ministerio determinará el indexador de pago, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\Delta VIP_t = \frac{\sum_{k,j} N_j^k \cdot \Delta VIP_{ij}^k}{\sum_{k,j} N_j^k}$$

donde:

$N_j^k$  : Número de kilómetros recorridos por los buses del tipo  $j$ , de tecnología  $k$ , de la Unidad de Negocio, en el que no se considerarán los kilómetros que recorran los buses entre el terminal y el punto de inicio de los servicios.

Los factores señalados en la Tabla N° 3 se revisarán y podrán ser modificados por el Ministerio cada 2 años, lo cual deberá ser autorizado por acto administrativo totalmente tramitado, previa consulta a los Ministerios de Hacienda y Economía Fomento y Reconstrucción.

Asimismo, en caso de buses no comprendidos en la citada tabla, el Ministerio generará la estructura de costos que corresponda. En el intertanto, dichos tipos de buses serán asimilados al tipo de bus que presente mayor similitud, a juicio del Ministerio, considerando el mayor número de coincidencias respecto de las características: Tipo de Tecnología; Subclase; Altura de Entrada y Piso y Norma de Emisiones.

El plazo señalado en el inciso anterior podrá ser menor a 2 años en caso de modificaciones legales que alteren la estructura de costos de la industria.

## **b.2) Mecanismo de Ajuste por variación de plazas y kilómetros (MAPK).**

En el caso que el *Índice de Ocupación Promedio*, definido en la Cláusula 18, se encuentre por sobre un 85% el Ministerio podrá solicitar un aumento en la Oferta de Plazas-Hora-Sentido de la Unidad de Negocio respectiva. Ahora bien, si el *Índice de Ocupación Promedio* se encuentra por sobre el 90%, el Concesionario estará obligado a incrementar su Oferta de Plazas-Hora-Sentido. En ambos casos, el Ministerio deberá indicar la cantidad de Plazas-Hora-Sentido requeridas, de igual forma si el aumento de Plazas-Hora-Sentido implica un aumento de Plazas.

En caso de que se requiera un aumento de la oferta en algún período del día en cualquiera de los ejes donde operan líneas de Metro, el Ministerio solicitará a Metro satisfacer el déficit de Oferta. En caso que Metro no esté disponible para satisfacer los requerimientos de aumento de Oferta, en los plazos que le sean requeridos, el Ministerio podrá hacer esta exigencia a los Concesionarios.

En caso que el Ministerio haga uso de su facultad de solicitar aumentos en la Oferta de Plazas, todos los buses con estándar Transantiago de propiedad del Concesionario cuyo kilometraje al término del plazo del Contrato sea inferior a la mitad de su vida útil y que hubieren sido adquiridos a requerimiento del Ministerio conforme a lo dispuesto en el presente artículo, podrán ser incluidos en la siguiente licitación que al efecto convoque el Ministerio para dar continuidad a los servicios de la respectiva Unidad de Negocio una vez terminado el Contrato por cumplimiento de su plazo y siempre que el Concesionario saliente consienta en ello. En este caso, las respectivas bases de licitación establecerán la forma y condiciones conforme a las cuales dichos buses serán transferidos en favor del nuevo concesionario así como las condiciones de pago. Para estos efectos los valores a estipular serán aquéllos que se encuentren registrados en el activo fijo del último estado financiero previo a la licitación debidamente auditado, deducida la depreciación. En caso de discrepancia con dicho valor contable por parte del Ministerio, esto es que se estime que el valor contable es superior al valor comercial, éste podrá requerir una tasación independiente de los referidos vehículos.

Con el fin de reconocer las modificaciones en la Oferta de Plazas, así como las eventuales variaciones en los Kilómetros o Kilómetros por programas especiales, se aplicará un factor de ajuste definido como:

$$MAPK_t = \left( \alpha \cdot \frac{K_t}{K_0} + \beta \cdot \frac{d_t}{d_0} + \eta \cdot \frac{e_t}{d_t} \right)$$

$$MAPKT_t = \left( \alpha \cdot \frac{K_t}{K_0} + \beta \cdot \frac{d_t}{d_0} \right)$$

Donde,

$MAPK_t$  : Factor de ajuste para el mes  $t$  producto de variaciones en Plazas y Kilómetros.

$MAPKT_t$  : Factor de ajuste transitorio para el mes  $t$  producto de variaciones en Plazas y Kilómetros.

$K_0$  : Es la capacidad de la flota ofertada por el concesionario (se excluye la flota de reserva)

$K_t$  : Es la capacidad de la flota inscrita en el Registro de Servicios de Transporte Público de Pasajeros de Seremi de la Región Metropolitana al inicio del mes calendario  $t$  (Se excluye la flota de reserva). Este valor no podrá ser mayor que la

capacidad de la Flota del último Programa de Operación vigente de temporada normal, en caso de que la capacidad inscrita fuese mayor, se considerara la capacidad del programa de operación.

- $d_t$  : Son los Kilómetros (definido en el punto b.2.1), asociados al mes  $t$ .
- $d_o$  : Son los Kilómetros (definido en el punto b.2.1) asociados al Plan de Operación Base.
- $e_t$  : Son los Kilómetros adicionales solicitados al operador producto de programas especiales para el mes  $t$ .
- $\alpha$  : Toma un valor de 0,4.
- $\beta$  : Toma un valor de 0,6
- $\eta$  : Toma un valor de 0,8

El Plan de Operación Base se define como aquél que, utilizando la configuración de la Flota Ofertada por el concesionario, logra cumplir en forma mínima la capacidad de transporte de cada período (respetando la restricción de frecuencia mínima para cada período) del Programa de Operación del Anexo 8; es decir, la menor cantidad de salidas con la configuración ofertada que cumple la capacidad de transporte del Programa de Operación incorporado en el Anexo 8.

### **b.2.1. Cálculo de Kilómetros y Buses asociados a un mes.**

Los programas de operación se dividen en dos tipos según el calendario anual, Programa de Operaciones tipo Normal y Programa de Operaciones tipo Estival, ambos fijan la operación diaria por tipo de día, clasificando estos en Laboral, Sábado y Domingo o Festivos. Con ello es posible definir un “mes base”, el que contendrá 21 días tipo Laboral, 4 días tipo Sábado y 5 días tipo Domingo. Lo anterior permite asociar a un mes, kilómetros, buses y capacidad proveniente de un Programa de Operación, de esta forma se define los kilómetros asociados a un mes como:

$$\frac{(21 \cdot Km_{Lab.POx} + 4 \cdot Km_{Sab.POx} + 5 \cdot Km_{Dom.POx})}{f_{POx}} = Km_t$$

Donde,

$Km_t$  : Kilómetros asociados al mes  $t$  producto del Programa de Operación.

$Km_{Lab.POx}$  : Kilómetros de un día Laboral del Programa de Operación.

$Km_{Sab.POx}$  : Kilómetros de un día Sábado del Programa de Operación.

$Km_{Dom.POx}$  : Kilómetros de un día Domingo o Festivo del Programa de Operación.

$f_{POx}$  : Factor del Programa de Operación, es 0,9\*\* si el Programa de Operaciones es de tipo Estival y 1 si es de tipo Normal.

\*\* En este caso el Programa de operación Estival no podrá tener más del 90% de los Km. del Programa de Operación Normal precedente.

Un Programa de Operación tienen asociada una capacidad de la Flota Operativa y un número de buses de la misma, que son los que permiten cumplir el Programa de Operación. Con ello dado un Programa de Operación, se tendrá para un mes la información de los kilómetros asociados a este mes, el número de Buses de la Flota Operativa que permite cumplir el Programa de Operación y la Capacidad de la misma.

Si para un mes se tienen que una fracción de este se opera bajo un programa de operación ( $PO1$ ), y el resto del mes con un segundo tipo ( $PO2$ ), entonces se aplicara la siguiente formulación:

$$\frac{(21 \cdot Km_{Lab.PO1} + 4 \cdot Km_{Sab.PO1} + 5 \cdot Km_{Dom.PO1})}{f_{PO1}} \cdot p_{PO1} + \frac{(21 \cdot Km_{Lab.PO2} + 4 \cdot Km_{Sab.PO2} + 5 \cdot Km_{Dom.PO2})}{f_{PO2}} \cdot p_{PO2} = Km_t$$

Donde,

$Km_t$  : Kilómetros asociados al mes  $t$  producto de los Programas de Operación.

$Km_{Lab.POi}$  : Kilómetros de un día Laboral del Programa de Operación  $i$  (con  $i= 1,2$ )

$Km_{Sab.POi}$  : Kilómetros de un día Sábado del Programa de Operación  $i$  (con  $i= 1,2$ )

$Km_{Dom.POi}$  : Kilómetros de un día Domingo o Festivo del Programa de Operación  $i$  (con  $i= 1,2$ )

$f_{POi}$  : Factor del Programa de Operación  $i$  (con  $i= 1,2$ ), es 0,9 si es Estival y 1 si es Normal.

$p_{POi}$  : Porcentajes de los días del mes que opera el Programa de Operación  $i$  (con  $i= 1,2$ )

La operación anterior es análoga en caso de existir más de un Programa de operación en un mes, es decir se calcularán los kilómetros asociados al Programa de Operación, se ajustarán con los factores según sea normal o estival, y se tomará un promedio ponderado por los días que opera.

Por otro lado, el Número de buses asociado al mes será el del Programa de Operación. En caso de existir más de un Programa de Operación, el número de buses será el promedio ponderado de los Buses de cada Programa, usando como ponderador la relación de los días de vigencia de cada uno partido por el número total de días del mes.

### **b.3) Mecanismo de Ajuste de Ingresos (MAI)**

El mecanismo de ajuste de ingreso ajustará el pago en la medida que la demanda real no coincida con la demanda referencial. Este mecanismo empieza a operar a partir del cuarto mes desde la Puesta en Marcha de los Servicios.

El valor de Demanda Referencial establecida en el Anexo 3 de las Bases de Licitación Vías 2008, corresponde a la Demanda Referencial de cada mes, con ello el factor de ajuste se define como:

$$MAI_t = \left( \frac{0,65 \cdot Q_t^r + 0,35 \cdot Q_t}{Q_t} \right)$$

Donde,

$Q_t^r$  : Es la demanda referencial del anexo 3 para el mes  $t$ .

$Q_t$  : Es la demanda real del mes  $t$ .

A partir del mes 36 el ministerio podrá corregir una vez cada 3 años la demanda referencial del Anexo 3, esta corrección tendrá como restricción que la suma de la demanda referencial modificadas en los siguientes 12 meses, contados desde el mes de corrección, sumen lo mismo que la demanda referencial antes de la modificación. La proyección a un plazo mayor a los 12 meses será regida por lo estipulado en la Cláusula 14.

### **b.4) Aplicación de los mecanismos de ajuste en el cálculo del PPT y PPTT**

El Pago por pasajero Transportado Transitorio (*PPTT*) para el mes  $t$  quedara definido como:

$$PPTT_t = PPT_0 \cdot MAC_t \cdot MAPKT_t \cdot MAI_{t-1}$$

Se debe notar que en el caso del factor de ajuste  $MAPK_t$  los kilómetros adicionales producto de los programas de operación especiales se consideran como 0.

El Pago por Pasajero Transportado (PPT) para el mes  $t$  quedara definido como:

$$PPT_t = PPT_0 \cdot MAC_t \cdot MAPK_t \cdot MAI_t$$

Donde  $PPT_0$  corresponde al PPT ofertado.

### **Del Pago por pasajero Transportado.**

El valor del *Pago por Pasajero Transportado (PPT)* y el *Pago por Pasajero Transportado Transitorio (PPTT)*, estarán establecidos en pesos (\$), con dos (2) decimales, sin aproximación y de conformidad a las reglas anteriores. De igual forma, cualquier cálculo de Pago asociado a los pasajeros transportados, ya sea los establecidos en la Cláusula 8 u otra, estarán establecidos en pesos (\$), con dos (2) decimales, sin aproximación.

## **Cláusula 14 DEMANDA REFERENCIAL DE PASAJEROS**

La cantidad mensual referencial de etapas de viaje con derecho a pago del primer año consta en el Anexo 3 de las Bases de Licitación de Vías 2008, para efectos de la determinación del Pago por Pasajero Transportado (PPT) a que se refiere la Cláusula 11 de este instrumento y de lo señalado en la Cláusula 13.

A partir del segundo año contado desde la fecha de puesta en marcha de los servicios la cantidad mensual referencial de etapas de viaje con derecho a pago señaladas en el Anexo 3 de las Bases de Licitación de Vías 2008, que corresponde a la “demanda referencial base calculada en enero de 2008”, se reajustarán en un 1,7% anual, de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$Q_{r,t} = Q_{r,t-12} \times (1 + 1,7\%)$$

donde,

$Q_{r,t}$ : Demanda referencial del mes  $t$

## **Cláusula 15 INGRESOS POR BONIFICACIONES**

Del dinero acumulado en la cuenta de multas de las Unidades de Negocio Troncal, un 70% será repartido, a título de bonificaciones, entre las Unidades de Negocio Troncal conforme a los índices de calidad de servicio establecidos a continuación. La determinación del grado de cumplimiento de cada uno de estos índices será responsabilidad del Ministerio y se efectuará de acuerdo a los mecanismos establecidos para cada uno de ellos en las Bases de Licitación Transantiago 2003 y que se indican en el presente instrumento.

Del mismo modo, el Concesionario tendrá derecho a participar en la distribución del 30% del dinero restante acumulado en la cuenta de multas, así como el dinero recaudado por aplicación de las multas por concepto de evasión establecidos tanto en las Bases de Licitación Transantiago 2003 como en el presente instrumento, si se verifica una reducción de su nivel de evasión respecto de su nivel base y/o si su nivel de evasión es inferior al promedio del nivel de evasión de la totalidad de las Unidades de Negocio Troncal. Todo ello, habida consideración de la determinación del Índice de Evasión (IES) establecido de conformidad con el procedimiento que establece las Bases de Licitación Transantiago 2003, que el Concesionario declara conocer y aceptar.

El procedimiento de distribución de las Bonificaciones se regula en los artículos 3.5.6.5 del Volumen 1 de las Bases de Licitación Transantiago 2003 y en el presente instrumento.

### **a) Índice de Satisfacción de Usuarios:**

El Ministerio realizará cada doce (12) meses una encuesta a los usuarios de los servicios troncales. El diseño, la toma de datos y el procesamiento de las encuestas a usuarios será de responsabilidad del Ministerio.

Con la información obtenida a partir de la encuesta de satisfacción de usuarios, se obtendrá el *Índice de Grado de Satisfacción de Usuarios (IGS)* para cada Unidad de Negocio, el cual incidirá en el cálculo del Índice de Bonificación definido en las Bases de Licitación Transantiago 2003 y el presente instrumento.

La metodología asociada al diseño de la encuesta, el tamaño muestral por Unidad de Negocio, los períodos de toma de datos, y todos los aspectos necesarios para la aplicación de dicho instrumento se informará al concesionario. El Ministerio podrá revisar y modificar la metodología para la obtención del *IGS* desde la aplicación de la primera encuesta.

### **b) Índice de Calidad de Servicio**

Con el objeto de medir este aspecto, se realizarán muestreos continuos y aleatorios a los servicios de las distintas Unidades de Negocio Troncales. En estos muestreos se medirán

variables de calidad de servicio, tales como limpieza, estado y señalética interior y exterior de los buses, uniforme del personal de conducción y apoyo, multas aplicadas a los servicios, entre otras.

El diseño, la ejecución de los muestreos, así como el procesamiento de la información será de responsabilidad del Ministerio, sin embargo el concesionario deberá permitir el ingreso gratuito a los buses por parte del personal debidamente identificado para este efecto.

Con la información obtenida, el Ministerio cada doce (12) meses de operación, obtendrá el *Índice de Calidad de Servicio (ICS)* para cada Unidad de Negocio, el cual incide directamente en el cálculo del Índice de Bonificación definido en las Bases de Licitación Transantiago 2003 y el presente instrumento.

La metodología asociada al diseño del muestreo y todos los aspectos necesarios para la aplicación de dicho instrumento se informarán al concesionario. El Ministerio podrá revisar y modificar la metodología para la obtención del *ICS*.

c) **Índice de Regularidad del Servicio**

El *Índice de Regularidad del Servicio (IRS)* para el cálculo de las bonificaciones se generará por parte del Ministerio, de acuerdo a la siguiente metodología:

Sea :

$T_s^r$  : Horario real de salida del bus del servicio  $s$  medido en hora, minuto y segundo.

$T_s^p$  : Horario planificado por el programa de operación de salida del bus del servicio  $s$  medido en hora, minuto y segundo.

$S_j$  : Conjunto de todas las salidas de los buses programadas de la Unidad de Negocio  $j$  en un período determinado.

$N_j$  : Número de salidas programadas de la Unidad de Negocio.

$D_s^r$  : Desfase real de la salida del bus del servicio  $s$  con respecto a lo programado.

$D_s^o$  : Desfase operacional de la salida del bus del servicio  $s$  con respecto a lo programado.

$TDP_e$  : Tiempo de desfase permitido por el Ministerio. Dicho valor será comunicado al concesionario.

$J$  : Número de Unidades de Negocio Troncal.

Se define como desfase real de la salida del bus del servicio  $s$  con respecto a lo programado ( $D_s^r$ ) como el módulo de la diferencia entre el horario real de salida del bus del servicio  $s$  y el definido en el programa de operación, medida en segundos:

$$D_s^r = |T_s^r - T_s^p|$$

El desfase operacional de la salida del bus del servicio  $s$ , con respecto a lo programado ( $D_s^o$ ), es el que se detalla en la Tabla N° 5.

**Tabla N° 4**

**Desfase Operacional**

Desfase real [Seg.]	Desfase operacional [Seg.]
[0,29]	0
[30,59]	30
[60,89]	60
[90,119]	90
[120,159]	120
[150,179]	150
[180,209]	180

En caso de que el valor del desfase real no se encuentre en la tabla se procederá a seguir con la progresión hasta que el desfase operacional sea 1.800 segundos. Cualquier valor del desfase real por sobre 1.800 segundos tendrá asociado un desfase operacional de 1.800 segundos.

Luego, se define al Tiempo de Desfase Promedio de la Unidad de Negocio  $j$  como

$$TDP_j = \sqrt{\frac{\sum (D_s^o)^2}{N_j - 1}}$$

Con los valores de  $TDP$  de las distintas Unidades de Negocio Troncal, se define:

- Tiempo de desfase base para el período como  $TDP^* = Min.\{TDP_j\}_{j=1}^J, TDP_o\}$
- Tiempo de desfase máximo para el período como  $TDP^{**} = Max.\{TDP_j\}_{j=1}^J\}$

De esta manera, cada 6 meses, se calcula el Índice de Regularidad del Servicio (IRS) de la Unidad de Negocio Troncal  $j$  como:

$$IRS_j = 100 \times \frac{(TDP^{**} - TDP_j)}{(TDP^{**} - TDP^*)}$$

d) **Índice de Evasión**

A fin de cuantificar el nivel de evasión, se realizarán muestreos continuos y aleatorios a los servicios de las distintas Unidades de Negocio. El diseño, la ejecución de los muestreos, así como el procesamiento de la información serán de responsabilidad del Ministerio, para cuyo efecto el concesionario deberá permitir el ingreso gratuito a los buses por parte de funcionarios del Ministerio.

Con la información obtenida, el Ministerio elaborará cada doce (12) meses un Índice de *Evasión de Servicio (IES)* para cada Unidad de Negocio, todo lo cual será comunicado a los Concesionarios mediante carta certificada.

Se establecerá el nivel base de evasión para la Unidad de Negocio, así como el nivel promedio de las Unidades de Negocio Troncal, los cuales serán considerados posteriormente para la distribución de las bonificaciones por concepto de reducción de evasión. Lo anterior, sin perjuicio de las multas que pudieren corresponder, conforme a lo señalado en la Cláusula 27 del presente instrumento.

El dinero proveniente de la aplicación de tales multas será acumulado en la cuenta que mantendrá para tal efecto el AFT y será repartido a los Concesionarios cada 12 meses, de acuerdo a las Bases de Licitación Transantiago 2003 y el presente instrumento.

Este nivel de comparación será dinámico en el tiempo. Así, la primera medición será considerada como base para la primera distribución. Posteriormente, el muestreo considerado para establecer las bonificaciones pasará a constituir el siguiente nivel base y, así sucesivamente.

e) **Bonificaciones**

La Unidad de Negocio Troncal será evaluada según su desempeño a través de la ponderación del *IRS* y de los índices *IGS* e *ICS*, respectivamente.

El *Índice de Bonificación* se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$IB_i = 0.25*IRS_i + 0.35*ICS_i + 0.4*IGS_i$$

donde:

*IB<sub>i</sub>* : Índice de Bonificación de la Unidad de Negocio Troncal *i*

*IRS<sub>i</sub>* : Índice de Regularidad del Servicio de la Unidad de Negocio Troncal *i*

*ICS<sub>i</sub>* : Índice de Calidad de Servicio de la Unidad de Negocio Troncal *i*

*IGS<sub>i</sub>* : Índice de Grado de Satisfacción de la Unidad de Negocio Troncal *i*

*Aquellas Unidades de Negocio cuyo IB<sub>i</sub> es superior a 70, podrán acceder a la bonificación señalada en el presente artículo.*

*El valor del  $IB_i$  se calculará cada doce meses desde la fecha de puesta en marcha de los servicios.*

**f) Distribución de las Bonificaciones**

El 70% del dinero acumulado en la cuenta de multas creada por el AFT, será repartido entre las Unidades de Negocio Troncal que obtengan un  $IB_i$  mayor a 70. La proporción de dinero que obtenga cada Unidad de Negocio tendrá directa relación con la diferencia entre el valor del  $IB_i$  obtenido por el Concesionario y el umbral mínimo.

La bonificación a pagar a cada Concesionario se calculará como sigue:

$$B_i = \frac{IB_i - 70}{\sum_{k=1}^n (IB_k - 70)} \cdot FMT$$

donde:

*n* : Número de Unidades de Negocio Troncal en las que se obtuvo una puntuación superior a 70 en el índice *IB*.

*i* : Identificador de la Unidad de Negocio que obtuvo una puntuación superior a 70 en el índice *IB*

*B<sub>i</sub>* : Bonificación del Concesionario *i* por obtener puntuación superior a 70 en el índice *IB*.

*IB<sub>i</sub>* : Índice de bonificación del Concesionario *i*.

*FMT* : Dinero acumulado en la cuenta de multas de las Unidades de Negocio Troncal a repartir entre las Unidades de Negocio Troncal.

*k* : Corresponde al número de Unidades de Negocio Troncal que obtuvo una puntuación superior a 70 en el Índice *IB*.

Si en algún período ninguna Unidad de Negocio Troncal obtiene un valor superior a 70 en su *IB*, no se repartirá bonificación y el *FMT* se acumulará para un período posterior.

El valor de las bonificaciones será pagado cada doce (12) meses y dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha en que el Ministerio comunique al(los) Concesionario(s) el resultado del proceso de distribución de las bonificaciones para el período correspondiente.

La comunicación incluirá un reporte de la distribución de las bonificaciones a cada Unidad de Negocio Troncal.

Del mismo modo, el 30% del dinero no distribuido y el dinero recaudado por aplicación de las multas por concepto de evasión establecidas en la Cláusula 27 del presente instrumento y las contempladas en las Bases de Licitación Transantiago 2003, serán distribuidos entre los distintos Concesionarios de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Un 50% del dinero acumulado será repartido entre todos aquellos Concesionarios que reduzcan su nivel de evasión respecto de su respectivo nivel base, siendo la distribución proporcional a la reducción individual porcentual de evasión.
- El 50% restante será distribuido entre todos aquellos Concesionarios cuyo nivel de evasión sea inferior al promedio de las Unidades de Negocio Troncales. Los montos a repartir por este concepto serán proporcionales a la diferencia porcentual observada entre el nivel de evasión obtenido por cada Concesionario y el valor de comparación que corresponde al promedio de las Unidades de Negocio Troncales.

**g) Inicio de la Repartición de las Bonificaciones**

El primer reparto de bonificaciones y su cálculo se realizará en forma conjunta para todas las Unidades de Negocio Troncales que conforman el Sistema de Transportes regulado por las Bases de Licitación Transantiago.

El Ministerio pondrá en conocimiento de los concesionarios, cuando ello sea factible y para efectos meramente informativos, el valor obtenido para los IB requeridos para la primera repartición de bonificaciones de los servicios. Adicionalmente, en dicha oportunidad se indicará el monto acumulado en el *FMT* y el hipotético reparto de éste a cada operador.

**Cláusula 16 INGRESOS DERIVADOS DE ACTIVIDADES CONEXAS**

El Concesionario podrá desarrollar las siguientes Actividades Conexas, por las que podrá cobrar un precio:

1. Publicidad estática y dinámica.
2. Venta de información relativa al funcionamiento de sus servicios.

Participación en Sistemas de Compensación y/o de Permisos de Emisión Transables asociados al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, o a otras normativas vigentes, y en transacciones de Reducciones Certificadas de Emisiones asociadas al Protocolo de Kyoto, promulgado mediante Decreto N° 349, de 16 de febrero de 2005, del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Estas actividades deberán ser autorizadas previamente por el Ministerio a cuyo efecto deberá presentarse un proyecto de implementación de éstas, lo cual no podrá afectar la prestación de los servicios.

**TÍTULO IV**

**Cláusula 17 DE LA PROPIEDAD SOBRE LA FLOTA**

Todos los buses que conformen la flota de la sociedad concesionaria, deberán ser de propiedad de ésta.

## **Cláusula 18 DE LA OCUPACIÓN DE LOS SERVICIOS**

Para efectos de determinar el nivel de ocupación de los servicios a fin de regular la prestación de éstos, se medirá lo siguiente:

### **a) Índice de Ocupación Media:**

El índice de ocupación de cada servicio se estimará de acuerdo a la siguiente expresión:

$$IO_{i,j,k}^l = \frac{\sum_{h \in H(i,j,l,k)} P_{h,i,j,k}^l}{\sum_{h \in H(i,j,l,k)} K_{h,i,j,k}^l}$$

Donde:

$IO_{i,j,k}^l$ : Índice de Ocupación del servicio  $i$  en la unidad  $l$  para el día  $k$  en el intervalo de tiempo  $j$ .

$H(i,j,k,l)$ : Conjunto de buses que circula en el arco de carga máxima, durante el intervalo de tiempo  $j$ , en el servicio  $i$  de la unidad troncal  $l$  en el día  $k$ .

$P_{h,i,j,k}^l$ : Suma de los pasajeros que circula en el arco de carga máxima en el intervalo de tiempo  $j$ , en el bus  $h$ , del servicio  $i$  de la unidad troncal  $l$  en el día  $k$ .

$K_{h,i,j,k}^l$ : Capacidad teórica del bus  $h$ , del servicio  $i$  de la unidad troncal  $l$  que circula durante el intervalo de tiempo  $j$  por el arco de carga máxima en el día  $k$ .

Día tipo: Son días que reúnen características similares. Se definen seis (6) días tipo, estos son: laboral – normal (días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes no feriados de los meses de marzo a diciembre), laboral – estival (días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes no feriados de los meses de enero y febrero), sábado – estival (todos los días sábado de los meses de enero y febrero), sábado - normal (todos los días sábado de marzo a diciembre), domingo –festivo - normal (todos los días domingo y festivos de marzo a diciembre) y domingo – festivo – estival (todos los días domingo y festivos de enero y febrero).

$j$ : Intervalo de tiempo de 15 minutos contados desde las 00:00:00 hasta las 23:59:59 de cada día tipo. Así en cada día tipo existen noventa y seis (96) intervalos.

Arco: Conjunto de vías entre dos paraderos consecutivos en que circula un servicio.

Arco de carga máxima: Arco en el cual la suma de los pasajeros de los buses del servicio que circulan por él, durante el intervalo de tiempo  $j$ , es la mayor respecto de los demás Arcos.

La capacidad teórica (máxima) de cada uno de los vehículos que componen la flota del concesionario, se encuentra determinada en el Anexo 3 de las Bases de Licitación de Vías 2008. En el evento de incorporarse buses que no se encuentren considerados en el Anexo antes referido, el Ministerio determinará la capacidad a través del Centro de Control y Certificación Vehicular.

El índice de ocupación ( $IO_{i,j,k}^l$ ) a que se refiere este literal será calculado diariamente a partir de la información proporcionada por el AFT.

Por su parte, para determinar el *Índice de Ocupación Media*, que consiste en el promedio móvil de los valores de las últimas 4 semanas de los índices de ocupación del servicio  $i$ , de la unidad  $l$ , de los días tipo  $m$ , en el intervalo de tiempo  $j$ , mediante la siguiente expresión:

$$IOM_{i,j,m}^l = \frac{\sum_{k \in N_m} IO_{i,j,k}^l}{|N_m|}$$

Donde:

$IOM_{i,j,m}^l$ : representa el Índice de Ocupación Media del servicio  $i$ , de la unidad  $l$ , para el intervalo de tiempo  $j$  del día tipo  $m$ .  
 $N_m$ : es el conjunto de días tipo  $m$  durante las últimas cuatro (4) semanas en que existió un día tipo  $m$ .  $|N_m|$  corresponde a la cardinalidad de este conjunto.

#### **b) Índice de carga promedio de cada servicio por período**

A partir del *Índice de Ocupación* de cada servicio por intervalo de tiempo  $j$  para los días tipo laboral - normal, señalado en el literal anterior, se determinará el Índice de Carga Promedio de dicho servicio.

Para construir este índice, se calculará el promedio de los índices de ocupación del servicio  $i$  de cada intervalo de tiempo  $j$  de los últimos 24 días tipo laboral – normal que sean martes, miércoles o jueves, obteniéndose el índice auxiliar  $\overline{IO}_{i,j}^l$  de la siguiente manera:

$$\overline{IO}_{i,j}^l = \frac{\sum_{k \in LN} IO_{i,j,k}^l}{24}$$

En que:

$\overline{IO}_{i,j}^1$ : Índice auxiliar de ocupación media del servicio  $i$ , de la unidad  $l$ , durante el intervalo de tiempo  $j$  de los últimos 24 días tipo laboral – normal que sean martes, miércoles o jueves.

LN: conjunto de los últimos 24 días tipo laboral – normal que sean martes, miércoles o jueves.

A partir del índice anterior, se construye para cada servicio el *Índice de Carga Promedio* para todos los períodos definidos para un día laboral-normal. Para esto se considerarán para cada período, los cuatro intervalos consecutivos del período cuya suma de los índices auxiliares  $\overline{IO}_{i,j}^1$  sea mayor.

Luego, el *Índice de Carga Promedio* por período  $p$  del servicio  $i$  se define como:

$$ICAP_{i,p}^l = \frac{\sum_{j \in M_p} IO_{i,j}^l}{4}$$

donde:

$ICAP_{i,p}^l$ : Es el índice de carga promedio del servicio  $i$ , de la unidad  $l$ , del período  $p$  de operación.

$M_p$ : Conjunto de cuatro intervalos consecutivos del período  $p$  tal que la suma de los índices auxiliares  $\overline{IO}_{i,j}^1$  es mayor.

A partir de los índices anteriores el Ministerio determinará la *Ocupación de la Unidad de Negocio*.

### **c) Índice de Ocupación Promedio**

El *Índice de Ocupación Promedio* de cada Unidad de Negocio se define como el promedio de los *Índices de Carga Promedio* de los servicios de cada unidad del período punta mañana (a.m.), ponderados por la cantidad de pasajeros promedio registrada en cada servicio  $i$  perteneciente a la unidad  $l$  durante el período punta mañana en los últimos 24 días tipo laboral – normal que sean martes, miércoles y jueves.

$$IOU^l = \frac{\sum_{i \in I(l)} ICAP_{i,am}^l PAX_{i,am}^l}{\sum_{i \in I(l)} PAX_{i,am}^l}$$

donde:

$IOU^l$ : Índice de ocupación promedio de la Unidad de Negocio Troncal  $l$ .

$PAX_{i,am}^l$ : Cantidad de pasajeros promedio registrada en cada servicio  $i$  perteneciente a la unidad  $l$  durante el período punta mañana en los últimos 24 días tipo laboral – normal que sean martes, miércoles y jueves

$I(l)$ : Conjunto de servicios ofrecidos por la Unidad de Negocio  $l$  que no estén programados a frecuencia mínima en el período punta de la mañana.

Si el *Índice de Ocupación Promedio*, se encuentra por sobre un 85% el Ministerio podrá solicitar un aumento en la Oferta de Plazas, si el *Índice de Ocupación Promedio* se encuentra por sobre el 90% el prestador estará obligado a incrementar su Oferta de Plazas. En ambos casos, el Ministerio deberá indicar la cantidad de Plazas requeridas.

Asimismo y si ello fuera procedente, el Ministerio solicitará a Metro satisfacer cambios temporales o transitorios en la oferta o la demanda por causas coyunturales que afecten la movilidad de los habitantes de la ciudad, mediante un aumento en su oferta de transporte, siempre que dichas situaciones afecten los ejes en que opera Metro. Si esta empresa no pudiera aumentar su oferta de transporte, el Ministerio podrá exigir salidas adicionales en el mismo día, las que deberán ser efectuadas obligatoriamente por el concesionario, siempre que no implique un aumento de la flota base (en adelante “servicios de excepción”). Transcurridos 5 días de operación de un servicio de excepción, el concesionario podrá solicitar una reducción de la frecuencia exigida, si su tasa de ocupación promedio en su arco más cargado está por debajo del 60%.

Sin perjuicio de lo antes señalado, el Ministerio, por causas justificadas, podrá requerir al Concesionario un aumento de la Oferta de Plazas en caso de verificar, mediante observaciones parciales, que la ocupación de los buses sobrepasa los índices antes referidos.

## **Cláusula 19 DE LOS BUSES**

Los buses que compongan la flota del Concesionario deberán cumplir con lo establecido en los Decretos Supremos N° 212/1992 y N° 122/1991 ambos del Ministerio y las demás exigencias que se establecen en la presente Cláusula y en el Anexo 8 de las Bases de Licitación de Vías 2008.

Al momento de la Puesta en Marcha de los Servicios, todos los buses deberán estar inscritos en el Registro de Servicios de Transporte de Pasajeros de Santiago, que forma parte del Registro Nacional de Servicios de Transporte Público de Pasajeros, creado de conformidad a lo establecido en el artículo único de la Ley N° 19.011 que modificó el artículo 3° de la Ley N° 18.696 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

### **a) Características técnicas de buses .**

### a.1 De la Capacidad de los buses

Para efectos del control de los *Índices de Ocupación*, los buses tendrán la capacidad que para cada modelo haya certificado el Centro de Certificación y Control Vehicular en el proceso de certificación de éstos, de conformidad a lo dispuesto en el numeral segundo del artículo 7 del citado Decreto Supremo N° 122, de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Esta capacidad será verificada por el Ministerio y cualquier modificación de ésta deberá ser autorizada por el Ministerio.

### a.2 Emisiones, Relación Peso-Potencia y Niveles de Ruido

Los buses deberán cumplir con la normativa vigente sobre emisiones, relación peso – potencia y niveles de ruido.

Los motores de los buses nuevos que soliciten su primera inscripción en el Registro de Servicios de Transporte de Pasajeros de Santiago, deberán cumplir con las normas de emisiones aplicables que se indican en el Decreto Supremo N° 130/2001 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y contar con un filtro de partículas para el post tratamiento de gases de escape, cuya eficiencia sea de al menos un 80% en la reducción del material particulado; todo lo cual deberá ser debidamente acreditado ante el Centro de Control y Certificación Vehicular.

Respecto de las emisiones, el Ministerio podrá solicitar semestralmente y durante todo el período de concesión, la medición de emisiones en el Centro de Control y Certificación Vehicular, de una muestra aleatoria no mayor al 1% de la Flota de buses.

### a.3 Modificaciones a la Carrocería

La estructura del chasis o carrocería no podrá ser modificada por el concesionario sin la autorización expresa del fabricante, acreditada ante el Ministerio. Se considera modificación todo cambio en las dimensiones y reubicación de los componentes estructurales del chasis o carrocería, reubicación del motor, caja de velocidades y dirección.

Se entenderá por componentes estructurales del chasis los travesaños y largueros y en el caso de la carrocería, las columnas y todo punto de fijación estructural que el fabricante determine.

### a.4 Requisitos respecto de usuarios con movilidad reducida

Los buses del Concesionario deberán contar en un espacio reservado para el anclaje de silla de ruedas con mecanismos de aviso de parada y alarma que faciliten la comunicación entre

el usuario discapacitado y el conductor. Se deberá marcar con un símbolo el lugar destinado al transporte de los usuarios en silla de ruedas.

Cada bus que integre la flota deberá contar, por lo menos, con un asiento reservado para mujeres embarazadas y, en general, para todos los usuarios con movilidad reducida, entendiéndose por tales aquellos que define el Decreto Supremo N° 122, de 1991, del Ministerio.

#### a.5 Presentación Interior, Exterior y Publicidad

Para estos efectos, el concesionario deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la resolución Exenta N° 1794, de 2005, del Ministerio y sus modificaciones.

#### a.6 Medio de Acceso y Sistemas de Control de Acceso

Los buses deberán contar con un conjunto de equipamientos y sistemas que permitan controlar y registrar el acceso de pasajeros, que será provisto por el AFT, cuyas funcionalidades se detallan en el Anexo 9 de las Bases de Licitación de Vías 2008.

La puerta situada en la parte delantera del bus deberá ser destinada exclusivamente al acceso al mismo. Al interior del bus y frente a la puerta de acceso, el AFT deberá instalar y mantener operativo, a más tardar 30 días después de la fecha de puesta en marcha de los servicios, y durante toda la vigencia de la Concesión, dos validadores del Medio de Acceso.

Para estos efectos, el Concesionario deberá suscribir con el Administrador Financiero Transantiago o con quien legalmente lo suceda, los instrumentos requeridos para la implementación de equipamiento a bordo.

Asimismo, el Concesionario podrá solicitar, a su cargo, al Administrador Financiero la instalación de validadores del Medio de Acceso en otras ubicaciones,

#### a.7 Vida Útil y Reemplazo

Dependiendo de la tecnología de propulsión utilizada, un bus habrá completado su vida útil cuando supere los límites señalados en la Tabla N° 5.

### **Tabla N° 5**

#### **Vida útil medida kilómetros recorridos**

Orden	Tecnología de propulsión	Kilometraje máximo recorrido
1°	Motor Diesel	1.000.000
2°	Motor a gas natural comprimido	1.400.000
3°	Motor híbrido (Diesel-eléctrico)	1.400.000
4°	Sistema eléctrico	1.800.000

Para determinar el kilometraje recorrido de los buses, se considerará el año de inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación, no importando el año de modelo anotado en el mismo. Por ejemplo, para los buses inscritos en el año 2008 se asumirá cero kilometraje recorrido al momento de la Puesta en Marcha de los Servicios. En caso de buses inscritos el año 2007, se considerará que han recorrido 60.000 kilómetros.

El concesionario sólo podrá reemplazar la tecnología de propulsión de los buses por otras de tecnología igual o superior, en cuyo caso conservarán la vida útil del sistema original. Dicho reemplazo de tecnología deberá ser certificado por el Centro de Control y Certificación Vehicular del Ministerio, o el organismo que lo reemplace o suceda.

Una vez completada su vida útil, los buses no podrán seguir prestando servicios en ninguna Unidad de Negocio. No obstante lo anterior, el Ministerio podrá autorizar que buses de la Flota de una Unidad de Negocio, cuya vida útil se haya completado durante la extensión del plazo por VAIR, sigan prestando servicios hasta el término del plazo de concesión referido.

No obstante lo antes expuesto, los buses de la flota del concesionario podrán ser reemplazados, por otros que cumplan estándar Transantiago.

#### a.8 Mantenimiento de los Vehículos

El Concesionario deberá entregar al Ministerio un Programa de Mantenimiento de los vehículos de la flota 30 días después de la suscripción del Contrato de Concesión. Dentro de los 10 días siguientes a la entrega de dicho Programa, el Ministerio podrá formular observaciones al mismo, las cuales deberán ser resueltas por el Concesionario dentro de los 10 días siguientes a la fecha en que se hubieren formulado las observaciones. El concesionario podrá solicitar modificaciones al Programa de Mantenimiento, las cuales deberán ser aprobadas por el Ministerio.

El Concesionario, durante la vigencia de la concesión, deberá entregar semestralmente al Ministerio, los documentos que acrediten la realización del mantenimiento de todos los vehículos de la flota, respecto de los aspectos de seguridad y medioambientales, señalados más adelante. A contar del mes 12 de vigencia de la concesión, el Concesionario deberá realizar dicha mantención en talleres que se encuentren certificados al menos con la norma de calidad internacional ISO 9000:2000 y que incluyan en sus prácticas el concepto de Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad (RCM). Para este efecto, cada bus de la Flota

deberá portar los documentos que acrediten la realización de la mantención de la flota y el taller en la cual fue realizada, con su correspondiente certificación por los organismos acreditados para tales funciones y su vigencia.

La mantención a realizar en los talleres a que hace referencia el párrafo anterior debe contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

- Aspectos de seguridad: Frenos, dirección, chasis
- Aspectos Medioambientales: Motor, bomba de inyección de combustible, sistema de transmisión, manejo de desechos líquidos y sólidos.

#### a.9 Incorporación de Buses

En el lapso que media entre la suscripción del presente Contrato y la puesta en marcha de los servicios, el Concesionario deberá dar cumplimiento al Cronograma de la Tabla N° 6, que considera la operación de la totalidad de flota propuesta por el Concesionario, a la fecha de puesta en marcha de los servicios.

**Tabla N° 6**

**Cronograma.**

Descripción	Plazo máximo (N° días) Desde el hito 1
1° Lote de Buses	60
2° Lote de Buses	120
3° Lote de Buses	150

**Tabla N° 7**

**Calendarización de hitos asociados a la flota principal**

Hito	Descripción	Plazo máximo (N° días) Desde el hito 1
1	Suscripción de Contrato	0
2	Recepción de documentación de certificación y homologación de bus (es) tipo.	30
3	Presentación de orden de compra de buses	45
4	Verificación de conformidad de 1er Lote de buses (cumpla con el 25% de las plazas), entrega de documentos de individualización e inscripción o solicitud de inscripción de buses en RNSTP	90

5	Verificación de conformidad de 2º Lote de buses, (cumpla con el 50% de las plazas) entrega de documentos de individualización e inscripción o solicitud de inscripción de buses en RNSTP	120
6	Verificación de conformidad de 3er Lote de buses, (cumpla 100% de las plazas) entrega de documentos de individualización e inscripción o solicitud de inscripción de buses en RNSTP.	150

## **Cláusula 20 DEL EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO DE LOS BUSES**

Los buses deberán estar equipados con tecnología para gestión que permita realizar, entre otras, las funciones de regulación de flota por intervalo y por horario, facilitación de la coordinación con otros concesionarios.

Las relaciones entre los distintos componentes se detallan en el Anexo 9 de las Bases de Licitación.

## **Cláusula 21 DE LOS SERVICIOS**

Mediante el presente contrato, el concesionario se obliga a prestar todos los servicios de transporte público de pasajeros asociados a su respectiva Unidad de Negocio, los cuales se detallan en la Cláusula 3 del presente instrumento y en los Anexos 2 y 8 de las Bases de Licitación de Vías 2008.

El concesionario deberá prestar los servicios, dando estricto cumplimiento a los términos definidos en las Bases de Licitación de Vías 2008, en su oferta y en el presente instrumento.

Bajo ninguna circunstancia y en ningún caso, los buses de la flota de la Unidad de Negocio Troncal 3 podrán prestar un servicio distinto, sea público o privado, al contemplado en el presente instrumento.

Los servicios que el concesionario deberá operar se definen como sigue:

- Servicio Diurno: De acuerdo a la tabla N° 10
- Servicio Expreso: Servicio asociado a un Servicio Diurno que opera principalmente de lunes a viernes, en períodos punta, tomando y dejando pasajeros sólo en paradas de alta demanda. Los servicios que se definan como expresos podrán detenerse, a tomar y/o dejar pasajeros en, a lo más, un 40% de las paradas de un servicio Diurno.

Los servicios expresos se clasificarán en:

- Expresos en Vías no Concesionadas: Servicios expresos que utilizan vías no concesionadas de la red troncal.

- Expresos en Vías Concesionadas: Servicios expresos que utilizan vías concesionadas de la red troncal. El pago de peaje en estas vías será de exclusiva responsabilidad del Concesionario, sin perjuicio del reembolso de acuerdo a lo señalado en la Cláusula 9 del presente instrumento.
- Servicio Nocturno: De acuerdo a la tabla N° 10.
- Servicio Especial: Servicio extraordinario requerido por el Ministerio, para cubrir demandas que se producen por eventos o fechas especiales u otras circunstancias que determine el Ministerio.
- Servicio Súper Expreso: Servicio que opera principalmente, de lunes a viernes, en períodos punta, tomando y dejando pasajeros sólo en paradas previamente determinadas por el Ministerio.

### **Tabla N° 10**

#### **De los Horarios**

##### **a) Día Laboral Normal:**

<b>Tipo de Día</b>	<b>Definición Período</b>	<b>Hora</b>	<b>Hora</b>	<b>Horas por Período</b>
		<b>Inicio</b>	<b>Término</b>	
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	0:59	2,0

\* Para este periodo, el horario de término corresponde a las 0:59 del día posterior.

##### **b) Día Sábado Normal:**

<b>Tipo de Día</b>	<b>Definición Período</b>	<b>Hora</b>	<b>Hora</b>	<b>Horas por Período</b>
		<b>Inicio</b>	<b>Término</b>	
Sábado	Nocturno Sábado	1:00	5:29	4,5
Sábado	Transición Sábado Mañana	5:30	6:29	1,0
Sábado	Normal Sábado	6:30	20:29	14,0

Sábado	Transición Sábado Nocturno	20:30	22:59	2,5
Sábado*	Pre Nocturno Sábado	23:00	0:59	2,0

\* Para este periodo, el horario de término corresponde a las 0:59 del día Domingo.

### **c) Día Domingo Normal:**

Tipo de Día	Definición Período	Hora	Hora	Horas por Período
		Inicio	Término	
Domingo	Nocturno Domingo	1:00	5:29	4,5
Domingo	Transición Domingo Mañana	5:30	9:29	4,0
Domingo	Normal Domingo	9:30	20:59	11,5
Domingo	Transición Domingo Nocturno	21:00	22:59	2,0
Domingo*	Pre Nocturno Domingo	23:00	0:59	2,0

\* Para este periodo, el horario de término corresponde a las 0:59 del día lunes.

Sin perjuicio de lo anterior, el Ministerio de Transportes podrá modificar la periodización precedente, cuando ello sea necesario a objeto de ajustar la oferta de servicios a las demandas específicas de cada período o tipo de día.

Asimismo, el Ministerio podrá, por razones fundadas, crear nuevos servicios como asimismo establecer aquellos que sean necesarios para cubrir las demandas producidas por eventos o fechas especiales u otras circunstancias que determine el Ministerio.

El concesionario deberá dar cumplimiento a los trazados para cada servicio indicados en el Anexo 8 de las Bases de Licitación de Vías 2008 y a las frecuencias y capacidades de transporte mínimas y máximas de éstos contenidas en los Anexos 8 y 3 de las Bases de Licitación de Vías 2008, respectivamente. Los trazados y valores mínimos y máximos antes referidos, sólo podrán modificarse conforme al procedimiento indicado en el presente instrumento.

El concesionario podrá solicitar en los Programas de Operación a se refiere la Cláusula siguiente, modificaciones a los trazados de los servicios y generación de Bucles, siempre que se encuentren dentro de la red troncal asignada a su Unidad de Negocio.

Por su parte, el Ministerio podrá solicitar cambios en el trazado, utilizando vías que no se encuentren sobre su red troncal, entre otras, por las siguientes razones: cierre de calles,

construcción de obras viales, cambio de sentido de tránsito, prohibición de circulación y acceso a nuevas estaciones de trasbordo y de intercambio modal.

Las variaciones en el programa de operación producto de modificaciones de trazado, se realizarán de acuerdo a lo señalado en la Cláusula siguiente.

Asimismo, en la prestación de los servicios se distinguen las siguientes temporadas:

**Temporada Normal:** La temporada normal corresponde al período entre los meses de marzo y diciembre inclusive.

**Temporada Estival:** El período estival corresponde a los meses de enero y febrero. En esta temporada se podrá reducir la oferta del plan de operación normal, en hasta un 30% de la oferta programada en la temporada normal, previa autorización de la autoridad. Sin embargo, se debe considerar que la frecuencia de operación de cada servicio deberá ser de al menos 5 vehículos a la hora, salvo en los casos en los que expresamente se ha solicitado la operación con una frecuencia menor en el programa de operación de la temporada normal, el que se detalla a continuación. Además, se deberá informar a los usuarios la reducción de la oferta, mediante informativos instalados en el interior de los vehículos. Sin perjuicio de lo anterior, el Ministerio podrá establecer un programa de operación estival, reducido en frecuencias respecto del Normal, el que deberá ser cumplido en un 100%.

**Días Festivos:** para los días festivos se asumirá el plan de operación definido para un día domingo. Sin perjuicio de lo anterior, el Ministerio podrá establecer por razones fundadas, la aplicación del plan de operación definido para un día laboral o sábado u otro, según sea el caso.

## **Cláusula 22 DE LOS PROGRAMAS DE OPERACIÓN**

El Concesionario propondrá al Ministerio un Programa de Operación diario para cada uno de los servicios que opere, el cual, una vez sancionado por el Ministerio mediante comunicación escrita al Concesionario, tendrá carácter obligatorio para éste. Este programa contendrá, los trazados, la hora de salida de los vehículos al inicio del trazado, tanto en el sentido de ida como de regreso, indicando el tipo de bus que deberá operar, como asimismo el itinerario, como eventuales modificaciones a estos elementos.

El procedimiento de planificación, aprobación y modificación de los Programas de Operación se encuentra detallado en la presente Cláusula, sin perjuicio de lo señalado en el Anexo 8 de las Bases de Licitación, instrumento que deberá suscribir el Concesionario.

### **a) De la propuesta del Programa de Operación**

Corresponderá al concesionario, en función de la demanda total proyectada y real del sistema, y del nivel de servicio que el Ministerio determine para el mismo, según la flota

base y el rango de ocupación de los vehículos formular una propuesta de planificación de la operación de los servicios de la Unidad de Negocio Troncal.

El concesionario determinará trimestralmente el referido programa, según el siguiente procedimiento:

- i) El Concesionario enviará trimestralmente al Ministerio la propuesta de Programa de Operación de los servicios del trimestre siguiente. Esta propuesta será enviada a más tardar sesenta (60) días previos al inicio de la operación del trimestre siguiente, de acuerdo con el ejemplo de Programa de Operación señalado en el Anexo 8 de las Bases de Licitación de Vías 2008. La propuesta de Programa de Operación deberá ajustarse a los límites vigentes de las frecuencias y capacidades de transporte máximas y mínimas para cada uno de los servicios y períodos de operación. Dichos límites corresponderán a los establecidos en el presente Contrato y las Bases de Licitación de Vías 2008.
- ii) El Ministerio tendrá un plazo de veintiún (21) días, contado desde la fecha de envío de la propuesta a que hace referencia el numeral anterior, para presentar observaciones al programa de operación propuesto. Si el Ministerio no envía observaciones dentro del plazo estipulado, el Programa de Operación de los Servicios se entenderá como aceptado. Durante este periodo, el Ministerio hará público el contenido de dichos Programas a fin de poner en conocimiento y recoger observaciones de los demás Concesionarios que pudieren verse afectados por ellos y de Metro.
- iii) En caso que el Ministerio hubiere presentado observaciones al Programa de Operación propuesto, el Concesionario deberá solucionarlas a más tardar veintiún (21) días antes del inicio del trimestre siguiente. El Ministerio sancionará el Programa de Operación definitivo, el cual será comunicado al concesionario mediante comunicación escrita.
- iv) El Programa de Operación podrá ser aprobado en su totalidad o en forma parcial, complementándose en este último caso, con el Programa de Operación del trimestre anterior.
- v) A más tardar 10 días antes del inicio del próximo trimestre, el Ministerio hará público todos los Programas de Operación definitivos que regirán para el período siguiente.

La aprobación de los Programas de Operación por parte del Ministerio no exime de responsabilidad al Concesionario respecto del cumplimiento de los índices de ocupación y demás exigencias contenidas en el presente instrumento.

#### **b) Modificación de Capacidades y Frecuencias**

El Ministerio podrá modificar las capacidades de transporte y frecuencias máximas y mínimas por servicio, cuando, eventualmente, el Índice de Carga Promedio por período, definido en el presente contrato, no esté en el rango que se define en la Tabla N° 10.

#### **Tabla N° 10**

### Rangos para el Índice de Carga Promedio

Índice	Rango
$ICAP_{i,p}^l$	60% - 95%

Con todo, para disponer un aumento de la Frecuencia y/o Capacidad de Transporte de un servicio en aquellos ejes donde operan líneas de Metro, por sobre los límites máximos vigentes, el Ministerio deberá contar previamente con la conformidad del Ministerio de Hacienda, quien a su vez, deberá requerir la opinión de Metro S.A..

Asimismo, en caso que, mediante nuevas inversiones, Metro S. A., incremente la oferta de transporte establecida en el Anexo 1 de las Bases de Licitación, se revisará y, eventualmente, se modificará la estructura de remuneración de dicha empresa, previo consentimiento de ésta.

#### **c) Modificación del Programa de Operación**

Con el objeto de servir adecuadamente los cambios temporales o transitorios en la oferta o la demanda que se susciten, por causas coyunturales que afecten la movilidad de los habitantes de la ciudad, el Ministerio, en caso que Metro S.A. no pueda aumentar su oferta de transporte, podrá exigir salidas adicionales en el mismo día, las que deberán ser efectuadas obligatoriamente por el Concesionario, siempre que no implique un aumento de la flota base (en adelante los “servicios de excepción”).

Transcurridos 5 días de operación de un servicio de excepción, el Concesionario podrá solicitar una reducción de la frecuencia exigida, si su tasa de ocupación promedio en su arco más cargado se encuentra por debajo del 60%.

Asimismo, durante todo el período de concesión, los Concesionarios podrán realizar ajustes a los Programas de Operación vigentes con el sólo objeto de dar cumplimiento a los *Índice de Carga Promedio*. Estos ajustes sólo podrán referirse a incrementos en las frecuencias y capacidades de transporte de los servicios considerando sus valores mínimos y máximos vigentes, y deben ser notificadas, a más tardar el mismo día en que empiecen a implementarse, al Ministerio y al Sistema de Información y Atención a Usuarios de Transantiago.

El Ministerio podrá modificar los programas de operación a fin de otorgar cobertura a zonas que no cuenten con una adecuada oferta de servicios, debiendo, a dicho efecto, comunicar al concesionario de dicha exigencia, en un plazo no inferior a 10 días de su aplicación.

Sin perjuicio de lo señalado en los incisos anteriores, el Ministerio podrá exigir al Concesionario salidas adicionales a las contempladas en el Programa de Operación vigente,

siempre y cuando se verifiquen las siguientes condiciones copulativas:

- a) Que los servicios se encuentren operando en el límite máximo de frecuencia y/o capacidad de transporte;
- b) Que su uso no implique un aumento de la flota disponible, y;

Las salidas adicionales contempladas en el inciso precedente, no serán consideradas como servicios de excepción.

## **Cláusula 23 DE LAS MODIFICACIONES DE RECORRIDO**

### **A. DEL PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DE RECORRIDOS**

En atención a razones de interés público, bien común y para asegurar la continuidad y adecuada cobertura de los servicios de transporte público, sobre la base de evaluaciones que desarrolle el Ministerio, solicitudes de Municipios, solicitudes de los Concesionarios de Vías u otras organizaciones, las partes acuerdan que será el Ministerio la Autoridad que formulará las propuestas para cambios de recorridos, eliminación de recorridos o solicitud de nuevos recorridos (en adelante “modificación de recorridos”).

Cada propuesta será evaluada mediante un estudio técnico desarrollado por la Coordinación General de Transporte de la ciudad de Santiago, la que considerará criterios de factibilidad operativa (infraestructura y plazas disponibles), factibilidad económica (fuente de financiamiento si se requiriere) y conveniencia social de la modificación de recorrido. Asimismo, en este estudio el Ministerio definirá el Concesionario que lo atenderá, las características operacionales de la modificación de recorrido, así como una estimación de la variación de validaciones que ésta tendrá respecto de los concesionarios a quienes se aplica la modificación, como asimismo de aquéllos cuyas áreas o redes sean comprendidas por ésta. En caso de nuevos recorridos, el Ministerio deberá fundar la propuesta respecto al operador seleccionado para operarlo, para lo cual deberá considerar criterios técnicos y económicos, los que deberán ser explicitados en forma estandarizada en su propuesta. Dichos criterios deberán incluir al menos: kilómetros comerciales, demanda estimada, cantidad de buses, frecuencia, fuente de financiamiento ya sea propio del sistema o externo al mismo, así como cualquier otro antecedente necesario para una mejor comprensión de la propuesta.

El Ministerio informará de dicha propuesta al concesionario cuyo recorrido se propone modificar y al o los concesionario(s) cuya red (Troncal) o área (Alimentadora) se encuentren comprendidos en estas modificaciones, y asimismo, a los demás concesionarios.

Los concesionarios tendrán un plazo de 10 días hábiles, contados desde la recepción por parte del concesionario de la comunicación del Ministerio, para su pronunciamiento, individual o colectivo, respecto de la propuesta recibida; de existir algún pronunciamiento que varíe la propuesta del Ministerio, este pronunciamiento deberá estar respaldado técnicamente. Para tales efectos, el concesionario podrá presentar un informe técnico sobre la materia, el que deberá ser presentado en no más de 15 días contados desde la solicitud. El informe debe ser presentado en el mismo formato presentado, incluyendo los mismos criterios utilizado por el Ministerio.

Habiendo transcurrido el plazo señalado, ya sea que exista o no pronunciamiento, el Ministerio podrá adoptar la decisión de implementar o no la modificación de recorrido. Si existiese algún pronunciamiento por parte de los Concesionarios que proponga variar la propuesta del Ministerio, debidamente respaldada, el Ministerio, en caso de insistir, deberá fundar su insistencia.

Para efectos de la estimación de la variación de validaciones ya señalada, el Ministerio aplicará el mecanismo contemplado en el Anexo III del presente contrato.

Las estimaciones de variación de validaciones se expresarán en ajustes transitorios del PPT del concesionario a cuyo respecto se aplica la modificación y de cada uno de los concesionarios cuyas áreas o redes sean comprendidas por ésta, así como también de la Demanda Referencial Corregida del concesionario cuyo servicio es objeto de modificación como también de aquellos titulares de concesiones que comprendan áreas o redes incorporadas en la modificación, todo ello de acuerdo al mecanismo contemplado en el Anexo III del presente contrato.

El ajuste de PPT que derive de la variación de demandas antes aludida, no obsta al que resulte de la disminución o aumento de los kilómetros comerciales que se deriven de la modificación de recorrido. Sin perjuicio de lo anterior, la cantidad de kilómetros plaza mínimos que se considerarán para cualquier modificación de recorrido que se implemente, será aquella que resulte de la división de los kilómetros mes establecidos en el Programa de Operación definido en el Anexo 8 de las Bases de Licitación Vías 2008, por la cantidad de plazas ofertadas por el Concesionario de la Unidad de Negocio Troncal N° 3.

El Ministerio comunicará, al concesionario a cuyo respecto se aplica la modificación como asimismo de aquéllos cuyas áreas o redes sean comprendidas por ésta a fin de que se implemente la modificación, quedando el concesionario a cuyo respecto se aplica dicha modificación obligado a prestar el servicio modificado dentro del plazo máximo de 32 días contados desde la fecha de la citada comunicación; la fecha de inicio de la modificación de recorrido deberá coincidir con las quincenas consideradas para el pago de los servicios.

Previo a la puesta en marcha de los servicios, los programas de operación deberán ser actualizados.

Los ajustes de PPT y de Demanda Referencial Corregida antes referidos tendrán carácter transitorio, hasta que se fijen los ajustes a dichos elementos en forma definitiva, por parte del Comité de Análisis Técnico de que da cuenta la Cláusula siguiente. Con todo, las compensaciones transitorias quedarán a firme si el concesionario a cuyo respecto se aplica la modificación y cada uno de los concesionarios cuyas áreas o redes sean comprendidas por ésta o el Ministerio no concurren ante el Comité de Análisis Técnico, antes de que hayan transcurrido 45 días de puesta en marcha la modificación dispuesta.

## **B. DEL COMITÉ DE ANÁLISIS TÉCNICO**

Para efectos de aplicar las adecuaciones referidas en la presente Cláusula, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones contará con una comisión asesora establecida, mediante decreto supremo del Presidente de la república expedido por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; en el que se determinarán las condiciones y requisitos necesarios para su funcionamiento.

### **Cláusula 24 DEL PERSONAL**

El Concesionario deberá disponer de personal suficiente para cumplir las obligaciones que asume en virtud del presente contrato, dando estricto cumplimiento a las regulaciones y exigencias sobre contratación y capacitación del personal de conducción, personal de apoyo, seguros y equipamiento de personal que se establecen en las cláusulas siguientes.

#### **a) Exigencias y Contratación del Personal de Conducción**

El personal de conducción, sea femenino o masculino, deberá poseer licencia profesional de conductor clase A3 o la equivalente, según lo establecido en la Ley N° 18.290 y sus respectivas modificaciones.

El personal de conducción que preste servicios en buses de la Flota Base deberá ser directamente contratado por la Sociedad Concesionaria, sin perjuicio de lo dispuesto en la ley N° 20.123, sobre subcontratación y lo dispuesto en el presente instrumento.

La remuneración de cada conductor o conductora no podrá supeditarse, estructurarse o condicionarse al número de pasajeros que éste o ésta transporten, boletos que corten o cualquier otro de carácter similar o análogo, sin perjuicio que puedan establecerse incentivos en consideración a la excelencia en la prestación del servicio prestado por la Unidad de Negocio respectiva o por un grupo de servicios que la conformen.

#### **b) Capacitación del Personal de Conducción**

El Ministerio podrá determinar planes de capacitación obligatorios para el personal de conducción vinculado a la sociedad concesionaria a través de contrato de trabajo, en

materias propias relacionadas con el desarrollo de la actividad, hasta por el plazo de cinco días hábiles, o 48 horas en el año. El valor de esta capacitación no podrá superar las cuatro (4) UF por persona al momento de efectuar la capacitación. El valor de la capacitación será de cargo de la empresa concesionaria, la que no podrá traspasarlo al personal de conducción, sin perjuicio del posible financiamiento que pudiera obtener del sistema SENCE, u otro similar.

### **c) Personal de Apoyo**

El concesionario podrá disponer de una persona adicional al personal de conducción a bordo de todos o parte de los buses de su flota, cuyas funciones principales podrán ser facilitar el acceso al bus y salida del mismo a personas discapacitadas o con movilidad reducida, entregar información a los usuarios, así como coadyuvar en la validación del acceso al sistema de transporte de personas a las cuales se cobre tarifa diferenciada.

### **d) Seguros**

El concesionario deberá cumplir lo prescrito en la Ley N° 16.744, además de contratar y mantener vigente, durante todo el período de la concesión, un seguro para el personal de conducción y de apoyo, para cubrir los riesgos por los montos mínimos de cobertura que se definen en la Tabla N° 12.

**Tabla N° 12: Seguros para los operarios a bordo de los buses**

CAUSA	MONTO
Muerte natural o accidente laboral.	UF 600
Invalidez total o permanente	UF 400
Muerte por un acto delictual	UF 600
Desmembramiento	UF 600

Sin perjuicio de lo anterior, el seguro deberá contemplar a lo menos las condiciones establecidas en las pólizas inscritas en el Registro de Pólizas de la Superintendencia de Valores y Seguros bajo los códigos 292.136 y 294.017 u otras que previa presentación autorice el Ministerio.

### **e) Equipamiento del personal**

El concesionario, 30 días antes de la fecha de puesta en marcha de los servicios, remitirá los diseños y especificaciones técnicas del uniforme que deberá utilizar durante la jornada laboral el personal de conducción y de apoyo, debiendo considerar la existencia de personal masculino y femenino y contemplar una propuesta para la temporada de verano y otra para la temporada de invierno, cuyas características de diseño y material deberán ser aprobadas en forma previa por el Ministerio.

El concesionario deberá adoptar medidas a fin de dar cumplimiento de la presente obligación, además de entregar y costear a lo menos 2 uniformes por temporada al año al personal a bordo de los buses.

Asimismo, en las instalaciones destinadas al personal de conducción y de apoyo se deberá contar con servicios higiénicos para ambos sexos.

#### **f) Subcontratación**

La Sociedad Concesionaria podrá ejecutar por sí misma o subcontratar con terceras empresas la ejecución de parte de las obligaciones establecidas en este instrumento, previa notificación al Ministerio.

En el caso de la prestación de los servicios de transporte, la subcontratación de estos servicios sólo podrá ejercerse respecto de aquellos buses que no forman parte de la Flota Base. Con todo, cuando dichos servicios sean permanentes, los buses deberán incorporarse a la Flota Base y el personal de conducción de los mismos deberá ser directamente contratado por la Sociedad Concesionaria. Para estos efectos, se entenderá por servicios permanentes aquellos que se presten por un período superior a seis meses.

En el evento de optar por la alternativa de la subcontratación de servicios de transportes, el Concesionario deberá dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N° 20.123 que regula el Trabajo en Régimen de Subcontratación; cualquier incumplimiento incurrido a este respecto, será puesto en conocimiento de las autoridades competentes.

Asimismo, en el caso de la subcontratación de servicios y para los efectos de la ejecución del presente Contrato de Concesión, el Concesionario será el único responsable ante el Ministerio de todas las obligaciones contraídas en virtud de este contrato.

#### **g) Responsabilidad del Concesionario en materia Laboral y Previsional**

El concesionario tendrá la responsabilidad total y exclusiva de su condición de empleador respecto de cada uno de sus trabajadores. En especial, el concesionario deberá observar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo, en las leyes previsionales y de seguridad social, en las leyes, reglamentos y estatutos sobre prevención de riesgos, y demás aplicables a la operación del transporte remunerado urbano de pasajeros.

### **Cláusula 25 TERMINALES Y PARADAS**

El concesionario deberá contar con, a lo menos, un Depósito de Vehículos (DV). El o los Depósitos de Vehículos deberán contar con una capacidad que permita albergar la totalidad de la Flota de la Unidad de Negocio. Asimismo, los servicios de la Unidad de Negocio deberán disponer de, a lo menos, un Terminal de Vehículos (TV), el cual podrá ser

utilizado por más de un servicio. El concesionario deberá acreditar el cumplimiento de esta obligación conforme a los términos y plazos establecidos en el literal a) de la presente Cláusula.

El concesionario será el responsable de la producción de la información contenida en las paradas, la cual será de su costo y deberá efectuarse de acuerdo a las normas gráficas contempladas en la Resolución Exenta N° 1794, de 2005, del Ministerio. Sin perjuicio de lo anterior, la producción, instalación y mantención de la señalización vertical asociada a dichas paradas será responsabilidad del Sistema de Información y Atención a Usuarios de Transantiago, el cual informará al concesionario el procedimiento a seguir para este efecto, con la anticipación suficiente para que toda la información se encuentre en su poder a lo menos 30 días antes del inicio de la fecha de puesta en marcha de los servicios.

#### **a) De los Terminales**

Los Depósitos de Vehículos y Terminales de Vehículos del concesionario, deberán contar con el equipamiento necesario para permitir la recolección y transmisión de la información relativa al medio de acceso a los servicios de transporte, de conformidad con lo establecido en el Anexo 9 de las Bases de Licitación de Vías 2008. Tanto la provisión como el mantenimiento del equipamiento antes señalado serán de cargo del Administrador Financiero de Transantiago S.A.

A lo menos 30 días antes de la puesta en marcha de los servicios, el concesionario deberá proporcionar al Ministerio información relativa a:

- a) Número de terminales por tipo;
- b) Propuesta de localización para cada uno de ellos, indicando comuna y tamaño del terreno;
- c) Antecedentes operacionales (tamaño de flota y flota de reserva servida por cada terminal, tipo de vehículos).

Dentro de los 60 días siguientes a la fecha de puesta en marcha de los servicios, el concesionario deberá acreditar ante el Ministerio haber obtenido el permiso de edificación de los distintos terminales. Excepcionalmente y por motivos fundados, el concesionario podrá solicitar al Ministerio un plazo adicional para acreditar la obtención del permiso de edificación. Este plazo podrá ser otorgado por un máximo 60 días a contar de la referida fecha.

Cumplidos 9 meses desde la obtención del permiso de edificación, el Concesionario deberá acreditar el otorgamiento, por parte del Ministerio, de la autorización de funcionamiento de los terminales y depósitos de buses requeridos para albergar la totalidad de su flota.

En relación con lo establecido en el párrafo anterior, las Recepciones Parciales de Obra, que puedan ser obtenidas por parte de los Concesionarios en las Direcciones de Obra de los municipios correspondientes, cuya aprobación definitiva esté sujeta a condiciones no

imputables a los Concesionarios, podrán ser aceptadas por el Ministerio como un cumplimiento también transitorio del respectivo hito. A dicho efecto, el Concesionario deberá presentar una solicitud con 30 días de anticipación al vencimiento del mencionado plazo, lo que deberá ser subsanado en un período de 180 días meses desde dicho vencimiento, plazo durante el cual se deberá obtener tanto la Recepción Final Municipal definitiva, como el permiso de funcionamiento otorgado por el Ministerio.

En caso que el Concesionario infrinja las obligaciones que anteceden, se aplicará las multas previstas en la Cláusula 27 del presente instrumento.

Con todo, en caso que el concesionario cuente con terminales que den cumplimiento a las exigencias precedentemente referidas, deberá informar dicha circunstancia documentadamente, al menos 30 días antes de la fecha de puesta en marcha de los servicios. Esta circunstancia no libera al Concesionario de su obligación de dar cumplimiento a los hitos y condiciones establecidas en los párrafos precedentes.

Por último, en caso que el trazado de los servicios incluya el ingreso a una o más Estaciones de Intercambio Modal, el concesionario deberá considerar el pago por el acceso a dichas estaciones, sin perjuicio de su reembolso de acuerdo a lo señalado en la Cláusula 11 del presente instrumento.

#### **b) Paradas**

A más tardar 30 días antes de la puesta en marcha de los servicios, el Ministerio comunicará al concesionario la ubicación de las paradas para cada una de las vías que conforman la Red Troncal de la Unidad de Negocio. El concesionario podrá solicitar modificaciones a las paradas fijadas por el Ministerio, en cuyo caso la producción e instalación de la señalización vertical, así como de la información asociada a las nuevas paradas será de costo del concesionario, quien deberá obtener las autorizaciones que se requieran.

El Concesionario deberá producir la información contenida en las paradas, la cual será de su entero costo y deberá efectuarse de acuerdo a las normas gráficas contempladas en la Resolución Exenta N° 1794, de 2005, del Ministerio.

La producción, instalación y mantención de la señalización vertical asociada a dichas paradas será responsabilidad de la entidad a la cual el Ministerio encomiende dichas tareas.

### **TÍTULO V. DE LA EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS**

#### **Cláusula 26 DE LA FISCALIZACIÓN**

Sin perjuicio de las facultades de fiscalización que correspondan a las entidades competentes, corresponderán al Ministerio las labores de supervigilancia de los contratos de

concesión, así como el desarrollo de labores relativas a la correcta ejecución y gestión de los mismos.

Toda comunicación y relación entre el concesionario y el Ministerio se canalizará a través del Gerente General de la empresa concesionaria, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 29 del presente instrumento.

El incumplimiento o infracción por parte del Concesionario de cualquiera de las obligaciones del Contrato de Concesión indicadas en el numeral I de la Cláusula siguiente, será causal de multas o, en los casos previstos en el numeral II de la Cláusula siguiente, de la sanción de caducidad de la concesión.

Las sanciones establecidas en el inciso precedente serán aplicables al titular de la concesión, aun cuando la falta sea imputable personalmente a la acción u omisión de un conductor o personal del servicio o dueño del vehículo. Por lo tanto, el concesionario será responsable directo y en forma indelegable de todos los aspectos que involucra el buen servicio a que se obliga por medio del contrato, y de los incumplimientos en que eventualmente se incurra en la prestación del servicio.

Sin perjuicio de aquellas que correspondan por aplicación de la normativa vigente, las sanciones contractuales establecidas en el presente instrumento se aplicarán durante la vigencia del contrato.

Los montos percibidos por efecto de la aplicación de las multas señaladas en el numeral I de la Cláusula siguiente del presente instrumento se ingresarán en una cuenta de multas de las Unidades de Negocio Troncal que para tal efecto se contempla en el contrato suscrito entre el Ministerio y el Administrador Financiero de Transantiago S.A.

Las multas que se apliquen al concesionario entre la firma del presente instrumento y la puesta en marcha de los servicios, así como aquella derivada del incumplimiento de la puesta en marcha de los servicios, deberán ser pagadas directamente por éstos mediante depósito en la cuenta de multas antes referida, para su posterior distribución, en los términos establecidos en la Cláusula 16 del presente instrumento.

El pago de las demás multas se realizará de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación AFT 2004.

## **Cláusula 27 DE LAS SANCIONES**

El incumplimiento o infracción por parte del Concesionario de cualquiera de las obligaciones que contrae en virtud del presente contrato, será causal de multas o de caducidad de la concesión, conforme a lo establecido en la presente Cláusula.

Los montos percibidos por efecto de la aplicación de las multas señaladas en la presente Cláusula, se ingresarán en una cuenta de multas de las Unidades de Negocio Troncal que para tal efecto ha creado el Administrador Financiero de Transantiago S.A.

### **I.- De las Multas**

N° 1.- Se aplicará una multa equivalente a 10 UF por cada uno de los incumplimientos que a continuación se señalan:

- a) No uso de uniforme por parte del personal de conducción mientras se encuentre conduciendo un bus;
- b) Rehusar injustificadamente a transportar pasajeros cuando la capacidad del vehículo no estuviera completa
- c) Por cada bus que incumpla las disposiciones relativas a la presentación exterior e interior de buses y su señalética;
- d) Prestar servicios con buses desaseados, rayados o en mal estado. Esta multa se aplicará por cada bus que sea sorprendido en dicha situación;

N° 2.- Se aplicará una multa equivalente a 20 UF por los siguientes incumplimientos:

- a) Por cada bus que circule con las puertas abiertas;
- b) Por cada bus que preste servicios de transporte de pasajeros, sin portar en el vehículo, el certificado de inscripción en el Registro Nacional;
- c) La falta de entrega o entrega incorrecta de la información que el Concesionario se encuentre obligado a entregar a los usuarios;
- d) Por cada día de retraso en el cumplimiento de los hitos que se señalan en la Cláusula 19 del presente Contrato.
- e) Por cada día de retraso en la puesta en marcha de los servicios a que se refiere la Cláusula 6 del presente instrumento, en caso que se haya generado el plazo adicional allí señalado;
- f) Cualquier otro incumplimiento al contrato que no se encuentre expresamente sancionado en el presente Contrato.

N° 3.- Se aplicará una multa equivalente a 30 UF por cada uno de los incumplimientos que a continuación se describen:

a) Incumplimiento de la obligatoriedad de contratar y mantener vigente el seguro para los operarios a bordo de los buses, señalado en la Cláusula 24 del presente Contrato y el seguro obligatorio por accidentes personales regulado por la Ley N° 18.490;

b) No uso de las Estaciones de Intercambio Modal, por cada vez que se verifique esta conducta;

c) Cada vez que se acumulen cinco multas por alguno de los incumplimientos contractuales señalados en los N° 1 y N° 2 del numeral I de la presente Cláusula, en el lapso de seis meses o cada vez que se acumulen diez en el transcurso de la concesión;

d) No dar cumplimiento a las instrucciones impartidas por el Ministerio, de acuerdo con lo establecido en el presente Contrato. En caso que el incumplimiento sea sancionado de forma específica, se aplicará la sanción mayor.

N° 4.- Se aplicará una multa equivalente a 40 UF por cada uno de los incumplimientos que a continuación se señalan:

a) Por cada vehículo que se encuentre operando sin estar inscrito en el Registro Nacional, o estando impedido de hacerlo, conforme a lo dispuesto por el artículo 38° del DS N° 212, de 1992, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y sin perjuicio de la multa allí señalada;

b) Por cada semana de retraso en el cumplimiento de cualquiera de los plazos establecidos para contar con el o los permisos de edificación y la o las autorizaciones de funcionamiento señaladas en la Cláusula 25;

c) Por utilizar buses de la flota de la Unidad de Negocio respectiva, para prestar servicios distintos a los establecidos en el presente Contrato. Esta multa se aplicará por cada bus que se detecte en la situación antes señalada;

d) Por haber obtenido, uno o más vehículos de la flota, su certificado de revisión técnica en contravención a lo dispuesto en la normativa vigente;

e) Por cada bus que falte para completar el porcentaje de flota propia establecido en la Cláusula 17 del presente Contrato. Esta multa se aplicará por cada semana en que se verifique esta circunstancia.

f) Por cada bus que incumpla las disposiciones sobre uso de paraderos o lugares para tomar y dejar pasajeros;

g) Por cada bus que transgreda los niveles máximos de emisión;

h) Por cada servicio en el que se verifique en cualquier período del día, que éste se encuentra operando a una frecuencia menor que la establecida en el Programa de Operación

correspondiente a dicho período. Esta multa se aplicará por cada vez que se verifique el hecho.

i) Por cada retardo en el cumplimiento de la obligación de suscribir cualquiera de los contratos indicados en la Cláusula 34 del presente Contrato y contenidos en los Anexos N°s 5 y 6 de las Bases de Licitación.

N° 5.- Se aplicará una multa equivalente a 100 UF por cada uno de los incumplimientos que a continuación se señalan:

a) La presentación, debidamente comprobada, de antecedentes inexactos que afecten las condiciones económicas y operativas de la concesión;

b) Por cada vez que se sorprenda a un bus, de manera injustificada, realizando un trazado distinto al señalado en el Programa de Operación correspondiente;

c) Adulteración del equipamiento embarcado o de la información registrada y transmitida por éste;

d) Por la acumulación de cinco multas de aquellas mencionadas en los N° 3 y 4 del numeral I de la presente Cláusula, en el período de un año o de cinco en el período de dos años, contados desde la primera infracción de este tipo;

e) Por modificaciones a la capacidad de los buses sin autorización del Ministerio, de conformidad con lo señalado la Cláusula 19 del presente contrato;

f) Por infracción de las obligaciones establecidas en el literal II.- de la Cláusula 29 del presente Contrato;

g) Por cada servicio cuyo Índice de Ocupación Media que se define en la Cláusula 18, sobrepase el umbral permitido para el período correspondiente, salvo en caso que se encuentre pendiente un aumento de la Oferta de Plazas requerido por el Ministerio conforme a lo establecido en la citada Cláusula 18 del presente Contrato, o en caso que en ese servicio y período el concesionario se encuentre operando a capacidad de transporte máxima.

h) No proporcionar al Ministerio los antecedentes que éste le solicitare por escrito, dentro de los plazos que éste hubiere fijado, o que el presente Contrato establecieren, o la negativa injustificada a entregarlos. Esta multa se aplicará por cada día de atraso;

i) Por cualquier servicio en el que se verifique una disminución de la Capacidad de Transporte comprometida en el Programa de Operación, descrito en la Cláusula 22 del presente Contrato y en el Anexo 8 de las Bases de Licitación.

N° 6.- Se aplicará una multa equivalente a 200 UF por cada uno de los incumplimientos que a continuación se señalan:

a) Por cada servicio en el que, en cualquier período del día, se verifique que la cantidad de salidas de buses desde los respectivos puntos de inicio de los servicios, en un lapso de 2 horas, es menor al 90% de la establecida en el Programa de Operación correspondiente. Esta multa se aplicará por cada vez en que se verifique la falta, sin perjuicio de la aplicación de aquéllas señaladas en el N° 7;

b) Por no contar con los terminales requeridos de acuerdo a lo señalado en la Cláusula 25 del presente Contrato, sin perjuicio de lo señalado en la letra b) del número 4 precedente. Esta multa se aplicará por cada 30 días en que se verifique esta situación.

c) Por incumplimiento de las obligaciones establecidas en los literales a y f del N° I de la Cláusula 29 del presente Contrato.

d) Por cada servicio en el que, en cualquier período del día, se verifique que la Capacidad de Transporte supere el máximo permitido vigente.

e) Por no dar boleto a los usuarios que paguen la tarifa en dinero en efectivo, o por dar boletos distintos a los que provea el Administrador Financiero Transantiago. Esta multa se aplicará por cada vez que se verifique la infracción.

N° 7.- Se aplicará una multa a los Concesionarios que no cumplan con el horario de salida de cada uno de los servicios, establecido en el Programa de Operación respectivo. Dicha multa se aplicará respecto del promedio mensual de la Desviación Desfase de la Unidad (DDF), definido en el presente instrumento y de acuerdo a la Tabla N° 12.

### **Tabla N° 13**

#### **Multas por desfases del Programa de Operación**

<b>DDF</b>	<b>Multa [UF]</b>
[0,5]	0
(5,15]	20
(15,25]	30
(25,35]	40
(35,45]	50
(45,55]	60
(55, 100]	100

N° 8.- Se aplicará las siguientes multas al concesionario, que no de cumplimiento a la fecha de puesta en marcha de los servicios:

**Tabla N° 14**  
**Multas por incumplimiento de puesta en marcha de los servicios**

<b>Incumplimiento</b>	<b>Monto Multa</b>
No inicia operación de un porcentaje igual o inferior al 5% de la flota ofertada de la Unidad de Negocio	5.000 UF
No inicia operación de un porcentaje superior a un 5% e igual o inferior al 25% de la flota ofertada de la Unidad de Negocio	6.000 UF
No inicia operación de un porcentaje superior al 25% e igual o inferior al 50% de la flota ofertada de la Unidad de Negocio	7.000 UF
No inicia operación de un porcentaje superior al 50% de la flota ofertada de la Unidad de Negocio	10.000 UF

N° 9.- Se aplicarán las siguientes multas a los Concesionarios de cada Unidad de Negocio por concepto de evasión:

El monto a cobrar a cada Unidad de Negocio Troncal será proporcional a su nivel relativo de evasión en comparación con el de las demás Unidades de Negocio Troncales que operen en el Sistema de Transportes. Así, a la Unidad de Negocio que sobrepase en menor medida el nivel de evasión promedio, se le aplicará una multa de 1.000 UF, la cual se incrementará conforme se ejemplifica en la Tabla N° 15. Para efectos de calcular el nivel de evasión promedio sólo se considerarán aquellas Unidades de Negocio Troncal cuyo porcentaje de evasión exceda al 5%.

**Tabla N° 15**  
**Multas por evasión**

<b>Nivel de Evasión Relativo</b>	<b>Multa</b>
Unidad de Negocio A (con el menor nivel)	1.000 UF
Unidad de Negocio B	2.000 UF
Unidad de Negocio C	3.000 UF
Unidad de Negocio D (con el mayor nivel)	4.000 UF

N° 10.- Se aplicará una multa a los Concesionarios de cada Unidad de Negocio por concepto de incumplimiento de hasta el 5% de las obligaciones asociadas al gasto promedio por bus en personal de conducción ofertado por el concesionario, que consta en el Anexo 2 del presente instrumento. El monto de la multa corresponderá exactamente al monto no gastado, incrementado en un 25%.

N° 11.- Se aplicará una multa a los Concesionarios de cada Unidad de Negocio por concepto de incumplimiento de más del 5% de las obligaciones asociadas al gasto promedio por bus en personal de conducción ofertado por el concesionario, que consta en el Anexo 2 del presente instrumento. El monto de la multa corresponderá exactamente al monto no gastado, incrementado en un 50%.

## II Caducidad de la Concesión

Sin perjuicio de las demás situaciones previstas en el presente instrumento, la autoridad estará facultada para aplicar, previo procedimiento administrativo que se establece en el numeral III de la presente Cláusula, la sanción de caducidad de la concesión en los siguientes casos:

- a) Disminución del capital de la Sociedad Concesionaria sin autorización expresa del Ministerio o contra prohibición expresa, en aquellos casos en que dicha autorización sea obligatoria;
- b) Entrega de información requerida con antecedentes o datos inexactos, que afecten las condiciones económicas y operativas de la concesión, en dos oportunidades;
- c) Si transcurrido el plazo de 30 días, contados desde la notificación que hiciera el Ministerio, el concesionario persistiere en las inhabilidades establecidas en el punto 3.2.1 de las Bases de Licitación de Vías 2008;
- d) Acumulación de multas pagadas por la Sociedad Concesionaria en virtud de este Contrato, de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla N° 16**

### **Acumulación de Multas Pagadas**

<b>Unidad de Negocio</b>	<b>Monto Acumulado de multas pagadas en 12 meses (UF)</b>	<b>Monto Acumulado de multas pagadas en 24 meses (UF)</b>
Troncal N° 3	20.000	30.000

Para estos efectos, no serán contabilizadas las multas por incumplimiento de la puesta en marcha de los servicios.

Para los efectos de la substanciación del procedimiento administrativo asociado a la presente causal, la autoridad deberá ponderar las razones de bien público necesarias para el conveniente resguardo de la eficiencia y continuidad de la prestación de los servicios del Sistema de Transporte.

e) No renovación, reemplazo o reconstitución, según corresponda, de la Garantía de Cumplimiento del Contrato;

f) Ceder la Concesión sin autorización expresa del Ministerio o modificar el giro de la Sociedad Concesionaria con infracción de lo establecido en el presente instrumento;

g) Abandono de la prestación de los servicios en cualquier momento del período de concesión. Para estos efectos se entenderá por abandono de la prestación de los servicios, a la inexistencia de frecuencia de cualquiera de los servicios de la Unidad de Negocio en los períodos punta en dos días hábiles consecutivos;

h) Si transcurrido el plazo adicional señalado en la Cláusula 6 del presente instrumento, el Concesionario no ha dado inicio a la prestación de los servicios de transporte en las condiciones previstas en este contrato y las Bases de Licitación de Vías 2008;

i) Por haber incurrido en cinco ocasiones en las infracciones señaladas en la letra c) del número 6 del numeral I de la presente Cláusula;

El procedimiento para la aplicación de la sanción de caducidad prevista en este numeral se sujetará al mismo procedimiento establecido respecto del cobro de multas contractuales, señalado en la Cláusula siguiente del presente instrumento.

En caso de caducidad de la concesión, resultarán aplicables las disposiciones de la ley N° 20.223, sobre Administrador Provisional.

Con todo, el concesionario estará obligado a prestar los servicios de la Unidad de Negocio respectiva en los términos y durante un lapso prudencial que señale el Ministerio, contado desde la fecha en que quede firme la resolución que impone dicha sanción. Durante este período, el Concesionario tendrá derecho a percibir los ingresos que correspondan por la prestación de sus servicios, salvo las bonificaciones que pudieren corresponderle de acuerdo a lo señalado en la Cláusula 16 del presente instrumento y descontados los montos que correspondan por concepto de aplicación de multas.

La caducidad de la concesión podrá dar lugar al cobro de la Garantía de Cumplimiento del Contrato establecida en la Cláusula 10 del presente instrumento. Esta Garantía no se hará efectiva en caso que el Concesionario dé cumplimiento a las obligaciones establecidas en el presente numeral. En tal caso, una vez acreditado el cumplimiento de dichas obligaciones, el Ministerio procederá a devolver la Garantía al concesionario. De ser necesario, el concesionario deberá renovar la mencionada Garantía, con una anticipación no inferior a 30 días antes de su vencimiento, bajo pena de hacer efectivas las Garantías que se encontraren vigentes.

Dentro del lapso de 18 meses contemplado por la ley N° 20.223, siguiente a la fecha en que quede firme la resolución que declara la caducidad de la concesión, el Ministerio procederá a efectuar una licitación pública de uso de vías para la prestación de los servicios de

transporte asociados a la Unidad de Negocio correspondiente, en la cual el Concesionario acepta incorporar la totalidad de los activos de su propiedad asociados a la prestación de los servicios objeto del presente Contrato. Durante este período, podrá producirse la vacancia de la concesión, resultando procedente la contratación directa de un prestador de servicios.

En esta nueva licitación se incluirán los buses y, si el Concesionario consiente en ello, los terminales y demás instalaciones y equipamientos de gestión de flota (SAEF o COF) de la respectiva Unidad de Negocio, los cuales deberán ser transferidos por el Concesionario saliente a favor del nuevo Concesionario. Para este efecto, la nueva licitación contemplará los siguientes tramos:

Primer Tramo: el precio por pasajero transportado (PPT) será el mismo del contrato del concesionario saliente y la vigencia de la nueva concesión se extenderá por el plazo restante de la concesión original. La variable de asignación será el mayor precio por los activos del concesionario saliente especificados en el inciso anterior, con un precio mínimo equivalente a los valores que se encuentren registrados en el activo fijo, netos de depreciación, según el último estado financiero auditado.

Segundo Tramo: el PPT será el mismo del contrato del concesionario saliente y el valor de los activos será equivalente a los que se encuentren registrados en el activo fijo, netos de depreciación, según el último estado financiero auditado. La variable de asignación será el menor plazo del contrato, con un límite máximo correspondiente a la vida útil restante de los buses.

Tercer Tramo: la vigencia del contrato será el plazo restante de la concesión original y el valor de los activos será equivalente a los que se encuentren registrados en el activo fijo, netos de depreciación, según el último estado financiero auditado. La variable de asignación será el menor precio por pasajero transportado (PPT).

Con todo, en caso de no ser posible adjudicar la respectiva Unidad de Negocio, a través del procedimiento antes señalado, el Ministerio, mediante resolución fundada y con el objeto de resguardar la debida continuidad de los servicios, podrá contratar la prestación de los servicios a través de trato directo, pudiendo incluir, en el caso el Concesionario saliente consienta en ello, los activos de éste, cuyo valor será equivalente al que se encuentre registrado en el activo fijo, netos de depreciación, según el último estado financiero auditado.

En caso de incluirse los terminales dentro de los bienes a transferir, éstos serán valorados en UF según el valor al que se hayan incorporado al activo de la Sociedad Concesionaria.

En caso que, como resultado de lo antes expuesto deban transferirse los activos del concesionario saliente, el nuevo concesionario deberá acreditar la adquisición de éstos como requisito previo a la puesta en marcha de sus servicios.

## **Cláusula 28 Del Procedimiento de Aplicación de Sanciones**

### **a) Procedimiento**

El Ministerio, ante algún incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente instrumento, formulará cargos al concesionario, los cuales serán notificados personalmente o a través de carta certificada dirigida a su domicilio, entendiéndose por tal aquél que hubiere designado en los estatutos sociales vigentes, de acuerdo con los registros de que disponga el Ministerio.

El concesionario tendrá un plazo de 5 días hábiles, contados desde su recepción, en caso de notificación personal, o desde el tercer día siguiente a su recepción según constancia de la oficina de Correos que corresponda, para presentar sus descargos, oportunidad en la cual podrá aportar todos los elementos probatorios que estime pertinentes. Sin perjuicio de lo anterior, dentro de los 10 días siguientes al vencimiento de este plazo, el concesionario podrá solicitar, fundadamente, la apertura de un término probatorio, a fin de aportar en él, las pruebas que no hubiere podido allegar en su oportunidad, en cuyo caso, de estimarlo pertinente, el Ministerio dará lugar a éste, abriendo un período de prueba de 10 días hábiles.

Cumplido dicho término, o sin él en caso de no haber sido solicitada la apertura de un término probatorio, o de ser las pruebas propuestas manifiestamente improcedentes o innecesarias, dentro de un plazo no superior a 10 días hábiles, se dictará una Resolución fundada que contendrá los hechos que constituyen la infracción, la aplicación de sanción determinada en caso de ser procedente y del monto de la misma, en caso de ser ésta una multa contractual. Dicha Resolución o la que absuelva según sea el caso, deberá notificarse personalmente o mediante carta certificada dirigida al Gerente General de la empresa Concesionaria.

Las notificaciones podrán igualmente realizarse a través de cualquier medio que permita dejar constancia fehaciente de la notificación.

El no pago de las multas ordenadas de acuerdo con el procedimiento que antecede, habilitará al Ministerio para el cobro de la Garantía de Cumplimiento del Contrato, sin perjuicio de otras acciones que procedieren.

Tratándose de la aplicación de multas, resueltos los recursos, o transcurridos los plazos para su interposición, se notificará la sanción respectiva al Administrador Financiero a fin de que se haga efectiva. En el caso de multas aplicadas entre la fecha de suscripción del presente instrumento y la fecha de puesta en marcha de los servicios, como asimismo aquéllas derivadas del incumplimiento de la puesta en marcha, la resolución respectiva se notificará directamente al concesionario y en ella se deberá indicar el plazo dentro del cual dichas multas deberán ser pagadas.

El procedimiento sancionatorio que se establece en el presente instrumento se aplicará sin perjuicio de aquellos que correspondan o procedan de acuerdo con la normativa vigente.

En lo no previsto en este literal, resultarán aplicables en forma supletoria las normas establecidas en la Ley 19.880.

## **b) Recursos**

Las órdenes, instrucciones y resoluciones que dicte el Ministerio, ya sea sobre la operación de los servicios de transportes o sobre otros aspectos que se relacionen con el contrato de concesión, las obligaciones previas a la puesta en marcha de los servicios de transporte o las sanciones que imponga el Ministerio serán susceptibles de reclamo por parte del concesionario, a través del recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito dentro de los 5 días hábiles siguientes a su notificación, ante la misma autoridad de la cual hubiere emanado el acto administrativo recurrido; en subsidio podrá interponerse el recurso jerárquico.

Para efectos de la notificación, ésta se entenderá recibida cuando se haya enviado por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción.

Dentro de los 5 días hábiles siguientes, la autoridad recurrida se pronunciará sobre la reposición solicitada, manteniendo a firme la orden o resolución, modificándola o dejándola sin efecto. Rechazada total o parcialmente una reposición, se elevará el expediente al superior que corresponda si junto con ésta se hubiere interpuesto subsidiariamente recurso jerárquico.

Cuando no se deduzca reposición, el recurso jerárquico se interpondrá para ante el superior jerárquico de quien hubiere dictado la resolución impugnada, dentro de los 5 días hábiles siguientes a su notificación.

Resuelta la reposición y/o el recurso jerárquico, según sea el caso, esta Resolución se notificará mediante carta certificada dirigida al Gerente General de la empresa Concesionaria.

En lo no previsto en este literal, resultarán aplicables en forma supletoria las normas establecidas en la Ley 19.880.

## **TITULO VI. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO**

### **Cláusula 29 OBLIGACIÓN DE INFORMAR AL MINISTERIO**

El Concesionario deberá otorgar libre acceso al Ministerio a todos los antecedentes que sean necesarios para su labor de fiscalización y control del cumplimiento de las obligaciones emanadas del presente contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, durante la vigencia de la concesión el Concesionario deberá proporcionar al Ministerio en los términos y plazos que se establecen en la presente Cláusula la información que se detalla a continuación.

I.- En un plazo no superior a treinta días contados desde la fecha de puesta en marcha de los servicios de la Unidad de Negocio, el concesionario deberá informar al Ministerio los

nombres de los auditores externos de dicha sociedad y una copia legalizada del certificado que éstos se encuentran inscritos en el registro de la Superintendencia de Valores y Seguros. Dichos auditores, deberán acreditar tener una experiencia mínima de tres años como auditores externos de por lo menos una sociedad sujeta a la fiscalización de la Superintendencia. En caso que el concesionario no comunique al Ministerio el nombre de los auditores externos dentro del plazo establecido hará incurrir al concesionario en la multa establecida en la Cláusula 27 del presente instrumento.

Adicionalmente, durante la vigencia de la concesión, el Concesionario deberá proporcionar al Ministerio la siguiente información:

- a) Estados financieros de la Sociedad Concesionaria, presentados en el formato (FECU) y oportunidad exigidas por la Superintendencia de Valores y Seguros. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 5 días a contar de la entrega de los mismos en la Superintendencia de Valores y Seguros. En las notas de dichos estados se deberán señalar los ingresos de explotación, identificando las fuentes de estos ingresos.
- b) Estructura, organización, composición del directorio de la Sociedad Concesionaria. Además, deberá informar el nombramiento del equipo de trabajo, así como de los cambios en él producidos.
- c) Descripción anual de los servicios subcontratados, indicando nombre, RUT y domicilio del subcontratado. Tratándose de la subcontratación de servicios de transporte, la información deberá remitirse al Ministerio, a más tardar dentro de los 5 días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato respectivo.
- d) Informe semestral, al 30 de junio y 31 de diciembre de cada año, de los costos en que incurrió la Sociedad Concesionaria en la prestación de los Servicios de Transportes. El detalle del contenido de cada informe será comunicado por el Ministerio con 45 días de anticipación. El Ministerio podrá solicitar información de respaldo para verificar la efectividad de la información entregada.
- e) Informe semestral, al 30 de junio y 31 de diciembre de cada año, con indicadores de gestión. El detalle del contenido que deberá tener cada informe será comunicado por el Ministerio con 30 días de anticipación. El Ministerio podrá solicitar información de respaldo para verificar la efectividad de la información entregada.
- f) Proporcionar información mensual de reclamos presentados por usuarios, identificando el usuario y contenido del reclamo, la fecha, la respuesta dada por el Concesionario y las medidas adoptadas si fuera el caso. Este informe deberá ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes siguiente al período informado.
- g) Cualquier otra información que el Ministerio requiera por escrito al Concesionario, para fiscalizar el adecuado cumplimiento del contrato durante su vigencia.
- h) Copia mensual actualizada del Registro de Accionistas.

Toda la información que se debe entregar al Ministerio, será proporcionada en papel y medios magnéticos u ópticos en caso de ser requerido.

Asimismo, el Concesionario deberá permitir en todo momento el acceso a sus buses e instalaciones por parte de personal del Ministerio o mandatados por éste en materias de apoyo, para la fiscalización y obtención de información necesaria para el correcto desempeño de las labores del Ministerio.

El incumplimiento de los requerimientos establecidos en el presente artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en las multas establecidas en la Cláusula 27 del presente instrumento.

II.- Por otra parte, el concesionario deberá informar al Ministerio los siguientes actos, en un plazo no superior a 10 días contados desde la fecha de ocurrencia de los mismos y mediante comunicación escrita ingresada a la oficina de partes de la Subsecretaría de Transportes:

- a) Modificación de los estatutos de la Sociedad Concesionaria;
- b) Todo acto jurídico y contrato que modifique la administración de la sociedad concesionaria.

En ningún caso, estos actos podrán significar incumplimiento a las disposiciones del presente instrumento, la infracción a la obligación de informar a que se refiere el párrafo precedente dará origen a la multa señalada en la Cláusula 27 del presente instrumento.

III.- El concesionario deberá contar con un equipo de trabajo que cumpla, al menos con los siguientes requerimientos:

- La estructura organizacional de la sociedad concesionaria deberá considerar para todo el período de concesión, al menos, un Gerente General, un Gerente Técnico Operacional y un Gerente de Finanzas. El Gerente Técnico Operacional deberá residir en la ciudad de Santiago.
- El Gerente General deberá estar nombrado a más tardar en la fecha de suscripción del respectivo contrato de concesión.
- Los nombramientos del Gerente General, Gerente Técnico Operacional y Gerente de Finanzas deberán ser informados al Ministerio dentro del plazo de 15 días desde el respectivo nombramiento. Cuando se produzcan cambios en estos nombramientos, el Ministerio deberá ser informado a más tardar el día siguiente de ocurridos dichos cambios.
- La persona que tenga el cargo de Gerente General actuará como representante de la Sociedad Concesionaria ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, siendo subrogado por el Gerente de Finanzas o Gerente Técnico Operacional, según corresponda. La Sociedad Concesionaria deberá contemplar que en todo momento, su representante se encuentre en Santiago de Chile.

El Ministerio informará, oportunamente, el Sistema de Reclamos y Sugerencias de los Usuarios conforme al cual deberán atenderse los requerimientos que planteen los usuarios de los servicios concesionados.

En dicho sistema se establecen los plazos de que dispondrán los Concesionarios para dar respuesta a aquellos reclamos que deriven de la prestación de sus servicios y que sean de su responsabilidad.

### **Cláusula 30 DE LA CESIÓN DE LA CONCESIÓN**

El concesionario podrá transferir la concesión, previa autorización del Ministerio. Para estos efectos deberá presentar una solicitud al Ministerio, en la que se individualizará a la sociedad cesionaria acompañando los antecedentes necesarios para su evaluación. Dicha solicitud deberá también ser suscrita por los titulares de créditos de largo plazo conforme al último estado financiero presentado ante la Superintendencia de Valores y Seguros.

La sociedad cesionaria deberá cumplir con los mismos requisitos y condiciones exigidos en el presente instrumento y las Bases de Licitación de Vías 2008 en todo cuanto resulte aplicable.

En el plazo máximo de 30 días contados desde la presentación de la respectiva solicitud, el Ministerio emitirá un informe respecto del cumplimiento de los requisitos mencionados en el inciso anterior, lo cual deberá ser notificado a la sociedad concesionaria.

En caso de que el informe sea favorable, la sociedad cesionaria, previo a la firma del respectivo contrato de concesión con el Ministerio, deberá acompañar copia autorizada del correspondiente contrato de cesión. Asimismo, deberá constituir a entera conformidad del Ministerio, una garantía de Cumplimiento del Contrato que cumpla con las mismas formalidades de constitución señaladas en la Cláusula 10 del presente instrumento. Sólo entonces, el Ministerio, en un plazo máximo que no podrá exceder de 60 días contados desde la fecha de la presentación de la respectiva solicitud, autorizará a través de Resolución la cesión de la concesión.

Una vez suscrito el contrato de concesión con el cesionario, el Ministerio procederá a devolver las garantías de la sociedad cedente.

### **Cláusula 31 IRRENUNCIABILIDAD DE LA CONCESIÓN**

El concesionario no podrá dar término anticipado al Contrato de Concesión de la Unidad de Negocio, excepto en los siguientes casos:

- Que, por un lapso continuo de 6 meses, el concesionario no haya recibido íntegramente los Ingresos Mínimos Preferentes.
- Que la acumulación de saldos de Ingresos Mínimos Preferentes adeudados alcance un valor equivalente a los ingresos correspondientes a un mes de operación de la respectiva Unidad de Negocio, según el promedio de los 6 meses anteriores a la fecha de presentación de la solicitud.

De producirse cualquiera de las situaciones descritas, el concesionario deberá informarlo al Ministerio mediante carta certificada, acompañando todos los antecedentes que así lo demuestren. Dicha carta deberá también ser suscrita por los titulares de créditos de largo plazo conforme al último estado financiero presentado ante la Superintendencia de Valores y Seguros, así como por los auditores de la Sociedad Concesionaria. Una vez recibida la referida carta, el Ministerio, en un plazo no superior a 60 días a contar de su presentación, verificará la efectividad de los hechos, para lo cual podrá solicitar todas las informaciones complementarias que estime pertinentes. El Ministerio sólo podrá rechazar la solicitud si no se verifica el cumplimiento de la o las causales invocadas, comprendidas en alguna de las dos situaciones detalladas en el inciso primero del presente artículo. En caso que el Ministerio acoja la solicitud, el Concesionario estará obligado a prestar los servicios de la Unidad de Negocio respectiva en los términos y durante un lapso prudencial que señale el Ministerio, período durante el cual el Concesionario tendrá derecho a percibir todos los ingresos que correspondan de acuerdo al presente instrumento, en los mismos términos señalados en las Cláusulas 10 y 11 del presente instrumento.

### **Cláusula 32 DEL COMITÉ TÉCNICO OPERATIVO**

Con el objeto de facilitar y promover la coordinación de los servicios prestados por los Concesionarios de las distintas Unidades de Negocio Troncales y Alimentadoras, por el Metro, así como con aquéllos prestados por los proveedores de Servicios Complementarios, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones establecerá, mediante decreto supremo, los requisitos y condiciones de funcionamiento del Comité.

### **Cláusula 33 OBLIGACIÓN DE EFECTUAR GASTO PROMEDIO POR BUS EN PERSONAL DE CONDUCCIÓN (GPB)**

El Concesionario deberá cumplir con el Gasto Promedio por bus en Personal de Conducción, comprometido por éste para cada año calendario, conforme a lo prescrito en el punto 4.1.2 de las Bases de Licitación de Vías 2008 y en el Documento N° 12 del Anexo 2 de ésta, el que se adjunta al presente instrumento formando parte integrante del mismo.

### **Cláusula 34 SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS NECESARIOS PARA LA INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE**

Dentro del plazo de 15 días posteriores a la suscripción del presente Contrato y como condición de operación de los servicios, el concesionario deberá suscribir los contratos que resulten necesarios para el funcionamiento del Administrador Financiero de Transantiago S.A. y del Sistema de Información y Atención a Usuarios de Transantiago. Ambos instrumentos constan en el Anexo 5 y 6 de las Bases de Licitación de Vías 2008. Asimismo, deberá suscribir los demás pactos que permitan la correcta prestación de servicios.

Para los efectos previstos en este artículo, el Ministerio informará a los Concesionarios, con una anticipación previa de al menos 15 días, la fecha en la que deberán concurrir a la suscripción de los referidos contratos, fijándoles un plazo no superior a 30 días para que éstos sometan a aprobación del Ministerio los proyectos definitivos de contrato, en caso de que se pretenda introducir modificaciones a los contratos entregados por el Ministerio. El Ministerio deberá pronunciarse sobre dichos proyectos en un plazo no superior a 15 días, vencido el cual formulará reparos a los mismos, si los hubiere, indicando los aspectos específicos que motivaren su rechazo y otorgando un plazo no superior 5 días para su corrección. Si no merecieren reparos los proyectos de contrato, o habiéndolos corregidos el concesionario a satisfacción del Ministerio, éstos serán los contratos definitivos que deberá suscribir. En caso de no presentarse proyectos de contrato, o que el Ministerio no aprobare en su totalidad los proyectos de contrato definitivos, el concesionario deberá suscribir los contratos a que hace referencia el párrafo primero de esta Cláusula. En caso que el Ministerio hubiere aprobado sólo algunas de las modificaciones propuestas, el contrato a suscribir podrá contener dichas modificaciones, en la medida que guarden la debida coherencia y armonía con las demás condiciones establecidas.

El incumplimiento de las obligaciones señaladas en el presente artículo dará lugar a la sanción que corresponda, de conformidad con lo señalado en la Cláusula 27 del presente instrumento.

### **Cláusula 35 ALTERACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

El Concesionario deberá adoptar todas las medidas que garanticen la calidad, continuidad y cumplimiento en la prestación de los servicios de transportes de la Unidad de Negocio respectiva. En caso que el Concesionario no prestare el servicio en las condiciones establecidas en el presente Contrato, se aplicarán las multas indicadas en el artículo 3.6.1.1 de las presentes Bases de Licitación, o se procederá a la caducidad de la concesión prevista en el presente Contrato sin perjuicio del cobro de la Garantía de Cumplimiento del Contrato. Con todo, el Ministerio podrá, en caso de incumplimiento grave de las obligaciones del Concesionario, proceder al cobro de dicha caución o parte de ella, conforme se determine.

## **TITULO VII. DISPOSICIONES VARIAS**

### **Cláusula 36 VARIOS**

1. Declaración de No Preeminencia: El presente contrato da cuenta de los derechos y obligaciones que contraen las partes, conforme a lo establecido en las Bases de Licitación de Vías 2008 y en la Oferta presentada por el Concesionario, los cuales, forman parte del mismo. En consecuencia, las disposiciones establecidas en las referidas Bases, tienen la misma fuerza obligatoria que aquellas que establece el presente contrato, independientemente de si han sido o no expresamente mencionadas

en este instrumento. Lo anterior, es sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula 4 de este instrumento.

2. Ejemplares: El presente instrumento se otorga en tres ejemplares de igual fecha y tenor, quedando uno de ellos a disposición del Concesionario, en tanto que los otros dos quedan en poder del Ministerio.
3. Al Concesionario les son aplicables las disposiciones vigentes y las que se dicten en el futuro en relación con las condiciones y normativa dentro de la que funcionarán dichos servicios, en cuanto al cumplimiento obligatorio de normas técnicas y de emisión de contaminantes de los vehículos, así como en lo relativo a condiciones de operación de los servicios de transporte remunerado de pasajeros y utilización de vías. Las alteraciones en las condiciones de operación de los servicios, dentro de los márgenes que autorizan las presentes Bases, no se considerarán como modificaciones al contrato.
4. Personerías: La personería de don [-----], para actuar en representación de [----], consta en [-----], en tanto que la personería de don [-----] consta en [-----] , de fecha [-----], del Ministerio del Interior.

## **Anexo I**

### **Mecanismo Inicial Transitorio para determinar la variación de validaciones en Cambios de Recorridos o Nuevos Recorridos**

Para el cálculo inicial de variación de Validaciones inducidas por cambios de recorridos o la introducción de nuevos recorridos el MTT usará el siguiente modelo.

1. Se determinarán quienes son los operadores directamente afectados por el nuevo recorrido o la modificación de recorrido. Estos operadores solo podrán pertenecer a las zonas de concesión físicamente afectadas por el nuevo recorrido: red (Troncal) o área (Alimentadora).
2. A los operadores directamente afectados se les determinará la cantidad de kilómetros afectados por el nuevo recorrido como proporción de su cantidad total de kilómetros comerciales (calculados previamente al nuevo recorrido). Esta proporción se aplicará sobre el total de validaciones promedio de las últimas tres quincenas (considerando la corrección provocada por la estacionalidad y el crecimiento vegetativo previsto en las Bases de Licitación de 2003).
3. El valor obtenido será la “base de calculo” de la variable X inicial que se aplicará para la modificación de PPT y Demanda Referencial.

## Anexo II

### Sobre Índice de cumplimiento del Programa de Operación

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

$$ICPH_t \equiv \frac{\sum_{j \in J} \sum_i^{Horario} ICPH_{j,i,t} * PH_{plan\ op, j,i,t}}{\sum_{j \in J} \sum_i^{Horario} PH_{plan\ op, j,i,t}} \quad \text{[II-1]}$$

$$ICPH_{j,i,t} \equiv \begin{cases} 1 & \text{si } \frac{PH_{j,i,t}}{PH_{plan\ op, j,i,t}} \geq 1 \\ \frac{PH_{j,i,t}}{PH_{plan\ op, j,i,t}} & \text{si } \frac{PH_{j,i,t}}{PH_{plan\ op, j,i,t}} < 1 \end{cases}$$

Donde:

$PH_{j,i,t}$  : Número de plazas-horas entregadas por el servicio sentido  $j$  en el período  $i$  (al comienzo será de media hora) 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  $t$ .

$PH_{plan\ op, j,i,t}$  : Número de plazas-horas establecidas para el servicio sentido  $j$  en el período  $i$  en el horario respectivo en el Programa operativo vigente para el periodo de pago  $t$ .

*Horario* : Son todos los períodos en que se divide el día durante todos los días del período de pago  $t$ . En un comienzo serán de medias-horas  $i$  (48 medias-horas al día) hasta que la tecnología permita una mayor subdivisión, lo cual será informado por el Ministerio.

- Este índice será medido en el período que corresponda según se subdivida el día (cada media hora en un inicio) consolidando, al término del período de pago, mediante la información generada por el equipamiento embarcado en buses (GPS) u otras fuentes de información que estén disponibles, en el mismo período de tiempo (medias horas en el inicio). Sin embargo, el índice se ajustará a las factibilidades técnicas existentes.
- Para que un bus se considere operando, deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Existencia de al menos 10 señales en el intervalo de media hora en un inicio. Estos valores podrán variar según mejore la tecnología y disminuya el tamaño de los intervalos en que se divide el día.
- 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  $\geq 2$  km/hora .

El espíritu de las condiciones es verificar que el bus haya estado prestando el servicio, por lo que en la medida que la tecnología lo permita se podrán incorporar otros medios de verificación.

- Para el cálculo de las plazas-hora se considerarán los buses que hayan prestado la totalidad del servicio sentido. Adicionalmente, el Ministerio establecerá a través de un oficio aquellos casos en que también se aceptarán, de forma excepcional, buses que hayan prestado parte de un servicio sentido establecido en su programa de operación o **servicios especiales** solicitados por el Ministerio.
- 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.

A partir del **2º año** de puesta en marcha de los servicios el operador deberá entregar en forma regular, con no más de 3 días hábiles de desfase, las horas de salida y llegada a los cabezales de cada servicio, identificando las *PPU* correspondientes. Esta información podrá ser utilizada para corregir posibles desviaciones en las Plazas Hora del Plan operacional. La información que entregue el operador estará sujeta a revisión, tanto en las horas, así como si el bus estuvo en operación en el servicio que se señala. En caso de que la información se retrase o se encontraran inconsistencia en la misma, se procederá a la aplicación de las **multas señaladas en la Cláusula 27** del presente contrato.

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

$$CV_{j,p}^t = \sqrt{\frac{\sum_{l \in L_{j,p,t}} \frac{(I_l^{obs.} - I_{j,p,t}^{prom.})^2}{(I_{j,p,t}^{prom.})^2}}{(|L_{j,p,t}|) - 1}}$$

$$I_{j,p,t}^{prom.} = \frac{\sum_{l \in L_{j,p,t}} I_l^{obs.}}{|L_{j,p,t}|}$$

Donde

- $CV_{j,p}^t$  : Índice que mide la variación del servicio sentido  $j$ , en el período tipo  $p$  dentro del período de pago  $t$
- $j$  : Servicio sentido perteneciente al conjunto de servicios  $J$  servidos por la unidad.
- $p$  : Período perteneciente a los períodos en que se descompone el día por tipo, descrito en la Cláusula N° 21.
- $t$  : Período de pago a considerar.
- $L_{j,p,t}$  : Conjunto de todas las observaciones de intervalos (en minutos) realizadas para un servicio sentido  $j$  en el período tipo  $p$  dentro del período de pago  $t$ .
- $I_l^{obs.}$  : Elemento del conjunto  $L_{j,p,t}$ .
- $I_{j,p,t}^{prom.}$  : Promedio de las observaciones de intervalos para un servicio sentido  $j$  en el período tipo  $p$  dentro del período de pago  $t$ , en minutos.
- $|L_{j,p,t}|$  : Número de observaciones del servicio sentido  $j$  en el período tipo  $p$  dentro del período de pago  $t$

Para el caso de servicios sentido nocturnos o servicios que en un período- tipo de día tengan una frecuencia de menos de 5 buses/hora se aplicará la siguiente metodología para incorporarlas en el cálculo:

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

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

- La diferencia entre el intervalo observado con el intervalo promedio se sustituirá por la diferencia entre la hora de pasada y la programada (en minutos), multiplicada por 10 en caso de que la hora de pasada sea inferior a la programada (es decir, el bus esté adelantado) y por 1 en caso contrario (es decir, el bus está atrasado), siendo estas observaciones consideradas por separado (es decir cada punto por separado), por otra parte el intervalo promedio que divide a la diferencia antes señalada se sustituirá por el intervalo programado. Para fines de mantener la coordinación de diferentes líneas en puntos de transbordo, el Ministerio, a través del Centro de Monitoreo de Buses de Transantiago, podrá solicitar y autorizar un retraso de hasta 5 minutos con respecto al horario programado para un bus en un servicio sentido, el cual no será contabilizado como atraso para efectos de cálculo del *ICR*. Esta autorización de retraso regirá solamente para el programa de operación del bus correspondiente a partir del paradero señalado y hasta el final del servicio sentido. Luego,

$$ICR_{j,p}^t \equiv \begin{cases} 1 & \text{si } CV_{j,p}^t \leq 0,4 \cdot F_{j,p}^t \\ 1 - \frac{(CV_{j,p}^t - 0,4 \cdot F_{j,p}^t)}{(G_{j,p}^t - 0,4 \cdot F_{j,p}^t)} & \text{si } 0,4 \cdot F_{j,p}^t < CV_{j,p}^t \leq G_{j,p}^t \\ 0 & \text{si } CV_{j,p}^t > G_{j,p}^t \end{cases}$$

$$F_{j,p}^t \equiv \begin{cases} 1,1 & \text{Si } v_{j,p}^t \leq v_1 \\ 1 & \text{Si } v_1 < v_{j,p}^t \leq v_2 \\ 0,8 & \text{Si } v_{j,p}^t > v_2 \end{cases}$$

$$G_{j,p}^t \equiv \begin{cases} 1,5 & \text{Si } v_{j,p}^t \leq v_1 \\ 1 & \text{Si } v_1 < v_{j,p}^t \leq v_2 \\ 0,8 & \text{Si } v_{j,p}^t > v_2 \end{cases}$$

Donde  $v_{j,p}^t$  es la velocidad promedio del servicio sentido  $j$  para el período  $p$ , en el programa de operación vigente en el período  $t$  (en caso de que en el período de pago exista un cambio de programas de operación, se tomará un promedio ponderado por días). Los

valores de  $v_1$  y  $v_2$ , al igual que los valores que toman las funciones F y G en relación a las variables anteriores podrán ser modificados por el Ministerio de acuerdo a parámetros y procedimientos de cálculo que para el efecto se establezcan.

En el período que media entre la puesta en marcha y la determinación antes aludida, el valor de F será 1 y el de G será 1,5 para cualquier valor de la velocidad.

Luego se define:

$$ICR_j^t = \sum_{p \in P} \frac{\theta_{j,p}^t}{\sum_{p \in P} \theta_{j,p}^t} \cdot (ICR_{j,p}^t)$$

Donde

$$\theta_{j,p}^t \equiv \begin{cases} 6 \cdot N_p^t & \text{si } f_{j,p} < 5 \\ 3 \cdot N_p^t & \text{si } 5 \leq f_{j,p} \leq 12 \\ 1 \cdot N_p^t & \text{si } f_{j,p} > 12 \end{cases}$$

$$ICR_t = \frac{\sum_{j \in J} ICR_j^t}{|J|} \quad \text{[II-2]}$$

Donde:

$N_p^t$  : Número de horas del período  $p$  en periodo de pago  $t$ , en el caso de los períodos nocturnos el valor será dividido por 2, y en el caso de los fines de semana o festivos será multiplicado por dos.

$f_{j,p}$  : Frecuencia del servicio sentido  $j$ , en el período  $p$ .

$P$  : Conjunto de todos los períodos-tipo de día.

$J$  : Conjunto de todos los servicios sentido.

$\theta_{j,p}^t$  : Ponderador asociado al servicio sentido  $j$  para el período  $p$ , en el período del pago  $t$ . En caso de que en el período de pago exista un cambio de programas de operación, se tomará un promedio ponderado por días.

Las muestras 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) En el período que media entre la aplicación del procedimiento aludido en la Cláusula 12 del Contrato y la fecha señalada en la letra b) siguiente.**

$$\begin{aligned} ICP_t &\equiv \beta * ICPH_t + (1 - \beta + 0.02) * ICR_t \\ \beta &= 0.9 \end{aligned} \quad \text{[II.4.a]}$$

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

$$\begin{aligned} ICP_t &\equiv \beta * ICPH_t + (1 - \beta) * ICR_t \\ \beta &= 0.9 \quad 90 \text{ días después de Gestión Flota disponible} \end{aligned} \quad \text{[II.4.b]}$$

Donde

$Q_t$  : Pasajero transportado en el período de pago  $t$ .

$PPT_t$  : Pago por pasajero transportado en el período de pago  $t$ .

$ICPH_t$  : Índice de Cumplimiento de Plazas-Horas en el período de pago  $t$ .

$ICR_t$  : Índice de Cumplimiento de la Regularidad en el período de pago  $t$ .

$ICP_t$  : Índice de Cumplimiento Ponderado en el período de pago  $t$ .

**- Fórmula II.5: Cálculo de la liquidación quincenal**

$$\begin{aligned} \text{Liquidación}_t &= (\text{pago devengado}_t) * ICP_t \\ \text{Liquidación}_t &= (PPT_t * Q_t) * ICP_t \end{aligned} \quad \text{[II.5]}$$

En caso de que se desee efectuar una liquidación o reliquidación en un período diferente a una quincena, el cálculo del ICP del período será análogo al presentado

## ANEXO III

### Mecanismo de Ajuste de PPT y Demanda Referencial para Cambios de Recorridos

#### 1.- Situación:

- Después de un cambio de recorrido, el cual ocurre en  $t$ , algunos operadores directamente afectados por el cambio de recorrido o el nuevo recorrido pueden perder validaciones (TRX) y otros pueden ganar validaciones.
- El mecanismo expresado más abajo corrige las Demandas Referenciales del anexo 3 de modo de mantener la lógica de ingresos constantes y el equilibrio económico del Contrato previo a la modificación en relación a la variación de validaciones inducida por el nuevo recorrido o la modificación de recorrido.

#### 2.- Mecanismo de Compensación:

- El valor de  $TRX_t$  corresponde al valor de  $TRX$  resultantes en el período  $t$  una vez materializados los cambios (“AR”)
- La variable  $X$  representa la cantidad de TRXs ganadas por el cambio del recorrido, siendo este valor igual en modulo pero con signo menos para el concesionario al cual se le genera la superposición.
- Por último se debe ajustar la demanda referencial del periodo  $t+1$ , por lo que  $Q_{t+1}^r$  se recalcula. La demanda referencial de  $t+i$  para el concesionario que superpone el servicio es:

$$Q_{t+i}^r = Q_{t+i}^{r,0} - \frac{f_{t+i}}{f_{t+1}} \cdot X_{t+1} \cdot \frac{35}{65}$$

Donde

$Q_{t+i}^{r,0}$  : Demanda referencial del mes t+i antes de la modificación.

$Q_{t+i}^r$  : Demanda referencial del mes t+i después de la modificación.

$f_t$  : Factor del mes t presentado en la tabla siguiente:

Mes	$f_t$
Septiembre	8,340557434
Octubre	9,695468966
Noviembre	8,668573331
Diciembre	8,734574405
Enero	7,070094028
Febrero	5,232578509
Marzo	8,37142139
Abril	9,028741372
Mayo	8,839472041
Junio	8,542926243
Julio	8,910740894
Agosto	8,564851389

Luego  $Q_{t+i}^{r,0} = Q_{t+i}^r$ , por otra parte  $i$  varía entre 1 y 12, para el cálculo de la demanda referencial posterior se calcula como:

$$Q_{t+12+i}^r = (1 + \mu\%) \cdot Q_{t+i}^r$$

Donde  $\mu$  es el valor porcentual de reajuste anual que se le aplica a la demanda referencial, este valor se encuentra en la Cláusula 14.

Esta operación se le aplica al concesionario que se superpone y al que es superpuesto, en el primer caso se le restaran validaciones y en el segundo se le suman. Con ello al

concesionario al que se le superpone el servicio se le modifica la demanda referencial como:

$$Q_{t+i}^r = Q_{t+i}^{r,0} + \frac{f_{t+i}}{f_{t+1}} \cdot X_{t+1} \cdot \frac{35}{65}$$

Donde  $X_{t+1}$  son los calculados para el concesionario que superpone.

La demandas referenciales futuras se corrigen en forma análoga al procedimiento del que superpone.