000382

CONTRATO DE CONCESION No.3 PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DENTRO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE SANTIAGO DE CALI

APÉNDICE 3 - DEL CONTRATO

CONTRATANTE: METRO CALI S.A.
CONCESIONARIO: EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO S.A.- ETM S.A.

Santiago de Cali, 15 de Diciembre de2006

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000383

APÉNDICE 3

NIVELES DE SERVICIO

INDICADORES CALIDAD DE DESEMPEÑO

Calidad del servicio en el MIO

La operación del Sistema MIO deberá cumplir con los estándares de calidad y eficiencia que define Metro Cali S.A. Los parámetros para cuantificar la calidad del servicio del Sistema MIO se incluyen en los siguientes factores evaluados como regularidad, puntualidad, operación, accidentalidad, quejas de los usuarios, aseo de los vehículos, aseo de la infraestructura a su cargo, estado de los autobuses, estado de los equipos a bordo, niveles de contaminación ambiental, manejo ambiental, fallas mecánicas, contravención al código de transito, y otros.

Los Niveles de Servicio se establecen conforme a los rangos establecidos en la Tabla 1

Tabla 1. Niveles de Servicio

Nivel de Servicio	Rango de ICD
A	Mayor a 97,00%
B	Entre 96,99% y 95,00%
C	Entre 94,99% y 93,00%
D	Entre 92,99% y 91,00%
E	Menor que 91,00%

Estos indicadores establecen estándares respecto a la calidad de los servicios prestados. Para la determinación de los Niveles de Servicio se realizará mediante la evaluación de los Indicadores de Desempeño, lo cual se hará periódicamente, conforme a la forma de pago.

En el evento de no poseer información, ya sea por fallas en los equipos para toma de información o por no tener pruebas, o cualquier otra situación que sea responsabilidad de Metro Cali S.A., se realizará el cálculo de los valores para la calificación, por cada uno de los componentes de los Índices de Desempeño, como el promedio aritmético de los 6 períodos anteriores. Por cada uno de los seis periodos anteriores que no posea información, se asignará un valor de 100% en dicho componente.

Para la calificación de los Concesionarios, tomando en cuenta los Indicadores de Calidad de Desempeño en el servicio, se realizará una ponderación de los mismos según la afectación de la calidad del servicio, tal como se sugiere en la Tabla 2.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

Tabla 2. Parámetros para índices de calidad de desempeño del Concesionario (ICD)

Índice	Código	Periodo de evaluación (Semanas)	Ponderación	
Regularidad	*IR*	1	p_1	10,0%
Puntualidad	*IP*	1	p_2	10,0%
Operación	*IO*	1	p_3	15,0%
Accidentalidad	*IA*	1	p_4	20,0%
Estado de autobuses	*IE*	2	p_5	15,0%
Desempeño ambiental	*IDA*	#[1]	p_6	20,0%
Estado de la infraestructura a su cargo	*IEI*	8	p_7	5,0%
Atención al Usuario	*IU*	2	p_8	5,0%
TOTAL				**100%**

Los valores de ponderación y sus ecuaciones para calificación podrán ser ajustados por el Metro Cali S.A., conforme la experiencia en operación le indique mejore las condiciones para la prestación del servicio, soportado siempre sobre los estudios técnicos que sean necesarios para soportar tal decisión.

Cada índice será determinado por Metro Cali S.A. con base en la información del SIUR y de los reportes de los funcionarios e inspectores de operación y del Sistema de Información. Para la determinación de los índices también se hará uso de los informes y reportes de la Autoridad de Transporte.

El resultado final para cada Concesionario será la sumatoria de cada uno de los índices, de acuerdo con la ponderación establecida, así:

$$ICD_i = p_1 * IR + p_2 * IP + p_3 * IO + p_4 * IA + p_5 * IE + p_6 * IDA + p_7 * IEI + p_8 * IU$$

Donde:

ICD_i: Índice de calidad de desempeño del operador i

p_i: Factor de ponderación i para cada índice

[1] El número de semanas se especifica para cada componente en el capítulo respectivo del Indicador de Desempeño Ambiental.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

IR, IP, IO, IA, IE, IDA, IEI, IU:	Índices de regularidad, puntualidad, operación, accidentalidad, estado de los autobuses, desempeño ambiental, estado de la infraestructura a su cargo y atención al usuario.

El cálculo de cada uno de los parámetros para el Índice de Calidad de Desempeño se efectuará de la forma siguiente:

1. ÍNDICE DE REGULARIDAD (IR)

Es la relación entre las cantidades de itinerarios realizados frente a los itinerarios programados. Un itinerario se considera como el recorrido efectuado por un autobús del Sistema MIO, por una sola vez en un servicio programado, es decir, dos itinerarios componen lo que se conoce como ida y vuelta.

$$IR_i = e^{-1,25*\left(\frac{ITP_i - IE_i}{ITP_i}\right)}$$

Donde:

IR_i:	Índice de regularidad del Concesionario i
IE_i:	Cantidad de itinerarios ejecutados satisfactoriamente por el Concesionario i en el período evaluado. Los itinerarios se toman como satisfactorios, si se ejecuta de inicio a fin, cumpliendo el Programa de Servicios de Operación.
ITP_i:	Cantidad de itinerarios totales programados para el Concesionario i en el período evaluado, de acuerdo con el Programa de Servicios de Operación.
e :	Número de Euler (2,71828182845905)

2. ÍNDICE DE PUNTUALIDAD (IP)

Es la relación entre la cantidad de servicios exactos realizados en cumplimiento de los itinerarios y frecuencias programados (medidos al inicio del itinerario) y la totalidad de los servicios realizados, incluyendo los que no cumplieron exactamente los horarios pero que se aceptaron como aprobados. Un servicio es la secuencia de paradas que deben efectuar un autobús del Sistema MIO, dentro de un itinerario, según los servicios programados en el Programa de Servicios de Operación.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

$$IP_i = e^{-1,25*\left(\frac{ITP_i - SIT_i}{ITP_i}\right)}$$

Donde:

IP_i: Índice de puntualidad del Concesionario i

SIT_i: Cantidad de servicios efectuados y tomados como cumplidos exactamente según los horarios del Programa de Servicios Operación del Concesionario i. Los servicios se toman como exactamente cumplidos, si el autobús llega a la plataforma, para el embarque y desembarque de pasajeros, con un retraso respecto a la hora programada para inicio del itinerario, menor o igual al 50% del intervalo del período. De cualquier forma el retraso no puede ser mayor a 5 minutos ni el adelanto puede ser mayor a 8 minutos.

ITP_i: Cantidad total de itinerarios programados para el Concesionario i en el período evaluado, de acuerdo con el Programa de Servicios de Operación.

e: Número de Euler (2,71828182845905)

3. ÍNDICE DE OPERACIÓN (IO)

La calificación se obtendrá de la relación entre el número de puntos acumulados por fallas en la operación en razón al kilometraje efectivamente recorrido por el operador i, en el período medido. La relación es la siguiente:

$$IO_i = e^{-1,25*\left(\frac{PFO_i}{KS_i}\right)}$$

Donde:

IO_i: Índice de operación del operador i para el período evaluado.

PFO_i: Suma de los puntos por fallas en la operación del operador i para el período en evaluación.

KS_i: Kilómetros en servicio prestados por el operador i, en el periodo evaluado.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

e : Número de Euler (2,71828182845905)

La cantidad de PFO del operador i, se calculará conforme a las tablas que se presentan en el numeral 9 "LISTADO DE PUNTOS ESTABLECIDOS POR FALLAS " al final de este documento, relacionadas con la operación del servicio.

4. ÍNDICE DE ACCIDENTALIDAD (IA)

Si el operador no tiene accidentes en el periodo evaluado, su calificación por este componente será 100%.

Si el operador presenta algún accidente en el periodo evaluado, la calificación se obtendrá según el número y tipo de accidente, que el operador presente, en el período evaluado en razón a los kilómetros en servicio.

$$IA_i = 1 - e^{-1,25*\left(\frac{\beta_{PROM}}{\beta_i}\right)}$$

$$\beta_{PROM} = \left(\frac{n}{\sum_{i=1}^{n} KS_i}\right); \beta_i = \left(\frac{AD_i + 15*AH_i + 30*AF_i}{KS_i}\right)$$

$$AD_i = 0.20*AD1_i + 0.50*AD2_i + 0.20*AD3_i + 0.50*AD4_i$$

Donde:

IA_i: Índice de accidentalidad del operador i para el período evaluado.

AD_i: Número de Accidentes simples, o sea únicamente con daños materiales causados por el operador i.

$AD1_i$: Número de Accidentes simples propios (o sea únicamente con daños materiales causados por el operador i), cuando el autobús pueda ser desplazo por sus propios medios al taller.

$AD2_i$: Número de Accidentes graves propios (o sea únicamente con daños materiales causados por el operador i), cuando el autobús no pueda ser desplazo por sus propios medios al taller.

000388

$AD3_i$: Número de Accidentes con daños simples a terceros causados por el operador i, cuando el vehículo pueda ser desplazo por sus propios medios al taller.

operador i, cuando el vehículo no pueda ser desplazo por sus propios medios al taller.

β_{PROM}: Grado de accidentalidad permitido. El cual será revisado y ajustado periódicamente por Metro Cali S.A.

n: Número total de operadores de transporte.

β_i: Grado de accidentalidad del operador i, en el periodo evaluado.

e: Número de Euler (2,71828182845905)

5. ÍNDICE DE ESTADO DE LOS AUTOBUSES (IE)

La calificación de cada uno de los operadores se obtendrá de la relación entre el número de puntos acumulados por fallas en el estado de los vehículos (aseo, fallas mecánicas, imagen) y el kilometraje efectivamente recorrido por el operador i, en el período evaluado. La relación es la siguiente:

$$IE_i = e^{-1,25*\left(\frac{PFEi}{KSi}\right)}$$

Donde:

IE_i: Índice de estado de los vehículos del operador i para el período evaluado.

PFE_i: Suma de los puntos por fallas en el estado de los vehículos del operador i, para el período evaluado.

KS_i: Kilómetros en servicio prestados por el operador i, durante el período evaluado.

e: Número de Euler (2,71828182845905)

La cantidad de PFE del operador i, se calculará conforme a las tablas que se presentan en el numeral 9 "LISTADO DE PUNTOS ESTABLECIDOS POR FALLAS " al final de este documento, relacionadas con la operación del servicio.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000389

6. ÍNDICE DE DESEMPEÑO AMBIENTAL (IDA)

La calificación del índice de desempeño ambiental, se dará según el manejo que el operador i esté presentando en los aspectos ambientales considerados en este numeral, realizando seguimiento al Plan de Manejo Ambiental presentado por el concesionario y aprobado por la entidad ambiental correspondiente y avalado por Metro Cali S.A. La ponderación de cada uno de los factores que componen el Índice de Desempeño Ambiental se presenta en la Tabla 3. Los valores ponderados podrán ser modificados conforme Metro Cali S.A. lo estime conveniente, de acuerdo con la experiencia que se obtenga en la operación.

Tabla 3. Parámetros para el cálculo del índice de desempeño ambiental del Concesionario (IDA)

Índice	Código	Ponderación (p)	
Plan de Manejo Ambiental	*PMA*	p_1	20,0%
Emisiones Gaseosas	*IEG*	p_2	55,0%
Emisiones de Ruido	*IR*	p_3	10,0%
Otros aspectos Ambientales	*OA*	p_4	15,0%
TOTAL			**100%**

Con base en las calificaciones individuales obtenidas por los diferentes factores que conforman el desempeño ambiental, se obtendrá un puntaje único que integrará el resultado ponderado de las puntuaciones antes mencionadas, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$IDA_i = [p_1 * PMA + p_3 * IEG + p_4 * IR + p_5 * OA]$$

Dada la complejidad de este componente, por cuanto la realización de los controles y la toma de información conllevan un tiempo significativo, el valor del período evaluado se realizará con la información tomada en éste período. En el evento de no poseer información por fallas en los equipos de toma de información o por no tener pruebas de los valores para la calificación, por cada uno de los componentes de los Índices de Desempeño, se tomará del promedio aritmético de los ocho (8) períodos anteriores. Por cada uno de los seis periodos anteriores que no posea información, se asignará un valor de 100% en dicho componente. Para el componente de emisiones gaseosas, el período de evaluación será, mínimo, de doce (12) semanas, para el componente del Plan de Manejo ambiental, el periodo de evaluación será, mínimo, de seis (6) semanas.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

6.1 Plan Manejo Ambiental (PMA)

Se asignará el puntaje según los resultados de las inspecciones que se realice Metro Cali S.A. a cada operador, de acuerdo con el Protocolo del Plan de Manejo Ambiental que para tal efecto emita Metro Cali S.A., en este mismo documento se establecerá la frecuencia de la toma de la información.

$$PMA_i = e^{-0,60*\left(\frac{CMA_i}{IMA_i}\right)}$$

IEG_i: Índice de emisiones gaseosas de los autobuses del operador i para el período evaluado.

CMA_i: Número de Certificados Aprobados del operador i, en el período evaluado.

IMA_i: Número total de inspecciones efectuadas al operador i, en el período evaluado.

Índice de contaminación por emisiones

Para el control ambiental durante la operación, Metro Cali S.A. establecerá una línea base de las emisiones de los autobuses del Sistema MIO, la cual se elaborará de acuerdo con el Protocolo de Emisiones Vehiculares que para tal efecto emita Metro Cali S.A.

El cálculo de la contaminación por emisiones se realizara conforme a las pruebas que Metro Cali S.A. estipule, conforme a los siguientes conceptos generales para cada tipo de emisión.

6.2 Emisiones Gaseosas (IEG)

Se asignará el puntaje según los niveles de emisiones de gases generados por cada vehículo, para lo cual Metro Cali S.A. realizará una línea base con el combustible exigido por Metro Cali S.A. para tipología de los vehículos del Sistema, de acuerdo con el Protocolo de Emisiones Vehiculares que para tal efecto emita Metro Cali S.A., en este mismo documento se establecerá la frecuencia de la toma de la información.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000391

Para efectos de la calificación independiente del componente de emisiones gaseosas, se presenta en la Tabla 4 rangos y la asignación de puntos establecidos para tal fin.

Tabla 4. Puntos por Nivel de Desempeño Ambiental de Emisiones

Puntos por NIDAE	Rango de IEG_i
0	Mayor a 95,00%
3	Entre 94,99% y 93,00%
4	Entre 92,99% y 91,00%
12	Menor que 91,00%

$$IEG_i = e^{-0,75*\left(\sum_{j=1}^{n_i}\left(\frac{CEA_{ji}}{NVP_{ji}}\right)\right)}$$

IEG_i: Índice de emisiones gaseosas de los autobuses del operador i para el período evaluado.

CEA_{ji}: Número de Certificados Aprobados por cada autobús j, del operador i, en el período evaluado.

NVP_{ji}: Número de veces que el operador i, tenga que presentar cada autobús j, para obtener el certificado de emisiones en el período evaluado.

n_i Número de Autobuses del operador i presentados para la evaluación en el período.

6.3 Emisiones de ruido (IR)

Se asignará un puntaje según los niveles de emisión de ruido certificados, el procedimiento se establecerá en el Protocolo de Emisiones Vehiculares, y su valoración se realizará conforme a la siguiente fórmula:

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

$$IR_i = MIN(A, B)$$

$$A = \left(\frac{\sum_{1}^{n} \left(-0{,}0008 * R_j^3 + 0{,}206752 * R_j^2 - 17{,}866808 * R_j + 520.31 \right)}{4} \right)$$

$$B = 100\%$$

Donde:

IR:	Índice por emisión de ruido.
R:	Emisiones Sonoras (en dB) del autobús j del operador i.
n_i	Número de Autobuses del operador i presentados para la evaluación en el período.
MIN	Función que determina el menor valor entre las expresiones A y B, MIN(A,B).
dB:	Nivel de ruido en Decibeles

6.4 Otras aspectos ambientales (OA)

La calificación de cada uno de los operadores se obtendrá de la relación entre la cantidad de puntos acumulados por concepto fallas en otras consideraciones ambientales (derrame de fluidos, realizar los planes ambientales) y el kilometraje efectivamente recorrido por el operador i, en el período evaluado. La relación es la siguiente:

$$OA_i = e^{-1{,}75\left(\frac{PFOAi}{KSi}\right)}$$

Donde:

OA_i:	Índice de desempeño de otras consideraciones ambientales del operador i.
$PFOA_i$:	Suma de los puntos por fallas al cumplimiento de otras condiciones ambientales del operador i, en el período evaluado.
KS_i:	Kilómetros en servicio prestados por el operador i, durante el

período evaluado.

e : Número de Euler (2,71828182845905)

7. ÍNDICE DE ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA A SU CARGO.

Para evaluar el estado de la infraestructura a cargo del operador se tendrá en cuenta el estado físico, el estado de apariencia y el aseo de la infraestructura a su cargo, para lo cual se evaluará mediante las revisiones periódicas adelantadas por Metro Cali S.A. o por quien esta designe, aplicando la siguiente ecuación.

$$IEI_i = e^{-0,75*\left(\frac{NTI_i - IS_i}{NTI_i}\right)}$$

IEI_i : Índice de estado de la infraestructura a cargo del operador i.

IS_i : Numero de inspecciones satisfactorias de la infraestructura a cargo del operador del operador i, en el periodo evaluado.

NTI_i : Numero total de inspecciones realizadas a la infraestructura a cargo del operador i, en el periodo evaluado.

e : Número de Euler (2,71828182845905)

8. ÍNDICE DE ATENCIÓN AL USUARIO (IU)

Para evaluar el índice de Atención al Usuario se tendrá en cuenta lo indicado en los puntos de falla por deficiencias en Atención al Usuario, Causa de los conductores, entre otras, las cuales se presentan en el presente documento, para lo cual se evaluará mediante las revisiones periódicas adelantadas por Metro Cali S.A. o por quien esta designe, aplicando la siguiente ecuación.

$$IU_i = 0,5 * \left(e^{-0,75*\left(\frac{PQU_i}{1500}\right)} + e^{-3,00\left(\frac{PFCi}{KSi}\right)} \right)$$

IU_i : índice de Atención al Usuario del operador i.

PQU_i : Suma de los puntos por fallas al cumplimiento por atención al usuario del operador del operador i, en el período evaluado.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

PFC_i: Suma de los puntos por fallas al cumplimiento por atención al usuario por el conductor, del operador del operador i, en el período evaluado.

KS_i: Kilómetros en servicio prestados por el operador i, durante el período evaluado.

e: Número de Euler (2,71828182845905)

9. LISTADO DE PUNTOS ESTABLECIDOS POR FALLAS EN LA OPERACIÓN DEL SISTEMA MIO

Si el CONCESIONARIO incumpliere cualquiera de los parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades previstos en el Contrato de Concesión, relacionados con la obligación de brindar y mantener los niveles de servicio y suministrar y mantener los autobuses y los equipos a bordo en las condiciones y según los protocolos técnico y tecnológico requeridos por el Sistema MIO, salvo que Metro Cali S.A. lo hubiere autorizado, en forma previa, expresa y escrita, Metro Cali S.A. asignará los puntos por fallas bajo las condiciones que se establecen en el presente capítulo.

La verificación de las conductas que comporten fallas en los parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades de acuerdo con lo dispuesto en el presente capítulo, se someterá a los procedimientos de revisión visual y revisión técnica adelantados por Metro Cali S.A. y/o a quien éste designe para tal efecto. Las revisiones visual y técnica serán adelantadas a través de supervisores y/o inspectores designados por Metro Cali S.A., bien sea de manera periódica o de forma esporádica, tanto mediante visitas a la sede de la administración de la empresa concesionaria, como mediante cualquier otro mecanismo que constituya plena prueba de las conductas descritas.

9.1 Puntos por deficiencias relacionadas con la operación de los servicios de transporte Troncal, Auxiliar y Alimentadora del Sistema MIO (IO)

Si el CONCESIONARIO incumpliere cualquiera de los parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades previstos en el presente Contrato de Concesión, respecto de la operación regular del servicio de transporte público de pasajeros dentro del Sistema MIO, Metro Cali S.A. los puntos por fallas bajo las siguientes condiciones:

Descripción de la Falla	Puntos

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000395

Descripción de la Falla	Puntos
Estacionar autobuses en las estaciones en cantidad y/o tiempo superior al permitido.	70
Autobús Articulado, Padrón o Complementario varado en la vía	400
Mal estacionamiento del Autobús en el momento de ascenso y descenso de pasajeros	70
Autobús Articulado, Padrón o Complementario varado en la vía por falta de combustible	170
Estacionar fuera de los lugares establecidos por Metro Cali S.A.	70
No parar en una estación establecida en el itinerario de operación de transporte programada de un servicio sin la previa autorización de Metro Cali S.A.	170
Parar en una estación y/o plataforma no establecida en el itinerario de operación programada de un servicio sin la previa autorización o instrucción de Metro Cali S.A.	170
Alterar el recorrido de un servicio sin la previa autorización o instrucción de Metro Cali S.A.	170
Operar en horarios o servicios que no le hayan sido autorizados por Metro Cali S.A. al CONCESIONARIO.	170
Recoger o dejar pasajeros en puntos de la vía diferentes a los paraderos de establecidos y autorizados por Metro Cali S.A.	170
Realizar parada del Autobús en lugares no autorizados durante la prestación del servicio	185
Abrir puertas en lugares que no constituyan una parada autorizada durante la prestación del servicio.	100
Transitar por fuera de las vías determinadas por Metro Cali S.A. sin su autorización.	170
Tener alguna puerta abierta con el Autobús en movimiento	185
Realizar mantenimiento al autobús en lugares no autorizados por Metro Cali S.A.	170
Realizar lavado o actividades de aseo al autobús en lugares no autorizados por Metro Cali S.A.	70
Realizar frenadas o aceleraciones por fuera de los niveles de confort que afecten la calidad del servicio	100
Retrasar la operación sin motivo justificado.	170

METROCALI S.A.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000336

Descripción de la Falla	Puntos
Adelantar autobuses del mismo servicio (sin autorización del centro control)	170
Abandono y/o descenso del autobús por parte del conductor sin razón justificada y/o autorización de Metro Cali S.A.	170
Accidente por falta de mantenimiento	85
Retraso de más de dos (2) minutos en la salida prevista en la tabla horaria para el inicio de un itinerario	100
Servicio programado y no prestado y que obligue a Metro Cali S.A., al despacho de otro autobús.	170
Interrumpir los cruces semafóricos por cualquier evento	170
No reportar al Centro de Control eventos extraordinarios que se presenten durante la operación que representen riesgos para el Sistema.	170
Permanecer mas tiempo del permitido obstruyendo el carril exclusivo por una varada	75
Negarse a dar información al Centro de Control	170
No atender al llamado del Centro de Control	85
No reportarse al inicio y final de cada recorrido, mediante el equipo, los medios electrónicos suministrados o el código asignado por Metro Cali S.A.	170
Provocar o ignorar daños en los equipos a bordo	170
Ignorar insuficiencias sobre las comunicaciones o equipos a bordo que afecten al SIUR y no reportar las mismas al Centro de Control.	170
Pasarse un semáforo en rojo o en amarillo	170
Dar reversa en corredores troncales, corredores auxiliares, corredores alimentadores y estaciones	70
Desacato a la autoridad o infracción al Código de Tránsito	70
Tener mala alineación entre las puertas del autobús y las de la estación	20
Tener mala aproximación a la plataformas de la estación o punto de parada establecido	20
Intervención del autobús cuando presente fallas durante la operación, por parte del conductor o personal no autorizado	170

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000397

Descripción de la Falla	Puntos
No usar el cinturón de seguridad	70
No seguir o desconocer las instrucciones dadas por el Centro de Control, por el personal de operaciones o las autoridades de tránsito.	170

9.2 Puntos por fallas relacionadas con el Estado de los Autobuses (IE)

Si el CONCESIONARIO incumpliere cualquiera de los parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades previstos en el presente Contrato de Concesión, respecto de la operación regular del servicio de transporte público de pasajeros dentro del Sistema MIO, Metro Cali S.A. impondrá los puntos por fallas bajo las siguientes condiciones:

Descripción de la Falla	Puntos
Colocar cualquier tipo de aditamentos decorativos o no funcionales al interior o exterior del autobús, que no han sido instalados por el fabricante original del chasis o carrocería	85
Mal funcionamiento de ventanas, claraboyas, extractores, escotillas de los Autobuses Articulados, Padrones y Complementarios	85
Mal funcionamiento de equipos de aire acondicionado, controles, mantenimientos, filtros, ductos, rejillas, o del alguna parte del sistema de acondicionamiento de aire.	85
Polarizar total o parcialmente las ventanas laterales, frontales o posteriores	50
Utilizar o modificar colores y diseños de la pintura interna o externa del autobús por fuera de los parámetros estándar establecidos por Metro Cali S.A.	170
Instalar luces adicionales tales como exploradoras, iluminación de chasis o de decoración, que no sean reglamentarias o instaladas por el fabricante original	50
Colocar propaganda no autorizada por Metro Cali S.A. o infringir la regulación relativa a la publicidad en los autobuses	170
Instalar cualquier equipo o dispositivo al interior del autobús no autorizado por Metro Cali S.A.	170
Operar con luces interiores o exteriores apagadas durante el periodo	50

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000368

Descripción de la Falla	Puntos
nocturno	
Funcionamiento en el interior del autobús, de equipos de informaciones sonoras o de lectura no autorizado por Metro Cali S.A.	135
Operar con luces frontales, laterales y/o posteriores de iluminación o frenado desperfectos	50
Silla rota, rasgada o con falta de fijación al piso	170
Sección de pasamanos desprendido, flojo o con aristas corto punzantes	200
Ventana lateral, frontal o posterior quebrada o fisurada	170
Autobús desaseado en su exterior o interior al inicio de la jornada	35
Carencia de iluminación o incorrecta disposición en términos de visibilidad de los ruteros frontal, lateral o posterior	170
Carencia de extintores especificados, falta de carga en los mismos, término de vigencia expirado o sin la especificación de la vigencia	170
Operar el autobús con abolladuras o impactos	85
Inadecuado funcionamiento de las puertas de acceso de pasajeros, ya sea por daño u otro, que afecte los tiempos de embarque y desembarque de pasajeros	170
Mala disposición, mal funcionamiento de cinturones de seguridad o la carencia de los mismos	70
Mala disposición, mal funcionamiento de elementos de fijación o la carencia de los mismos, para la ubicación de sillas de ruedas	70
Inadecuado funcionamiento o daño de las puertas y escotillas de emergencia	170
Utilización de llantas lisas sin especificaciones de mínimo labrado establecidas por el fabricante o proveedor, o que a criterio de Metro Cali S.A. representen riesgos para la seguridad de los usuarios.	170
Intervenir, manipular o adicionar elementos en los equipos a bordo que formen parte de la infraestructura tecnológica del Sistema MIO, sin previa autorización de Metro Cali S.A.	170
Operar el autobús sin los adecuados mecanismos para la expulsión de las ventanas de emergencia	170
No cumplir con las obligaciones contenidas en el Protocolo Tecnológico	170

METRO CALI S.A.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

Si el CONCESIONARIO incumpliere cualquiera de los demás parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades previstos en el presente Contrato de Concesión relacionados con la obligación de suministrar los autobuses requeridos para el Sistema MIO, diferentes a las indicadas en el cuadro precedente, salvo que Metro Cali S.A. lo hubiere autorizado, se asignará los puntos por fallas, por cada parámetro, requisito, obligación, o responsabilidad incumplida equivalente a quince (15) puntos, mientras subsista el incumplimiento. Los puntos por fallas a que se hace referencia serán aplicadas por cada autobús que incumpliere los parámetros definidos en el presente Contrato de Concesión.

9.3 Puntos por fallas relacionadas con otras obligaciones de carácter ambiental (OA)

Descripción de la Falla	Puntos
Transitar derramando combustible y/o lubricantes	75
No cumplir con la realización del Programa de Gestión Ambiental	100*FRi
No cumplir con la realización del Programa de Gestión Social	100*FRi
No cumplir con el Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	75
Emplear combustibles de menor calidad de los exigidos para la operación de la flota de autobuses	100*FRi
No cumplir con los programas de Capacitación aprobados	50*FRi

FRI: Flota de referencia del concesionario i.

9.4 Puntos por fallas relacionadas con la atención al usuario (AU)

Si el CONCESIONARIO incumpliere cualquiera de los parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades previstos en el presente Contrato, relacionadas con el servicio en condiciones de calidad, continuidad y seguridad para los usuarios, y en especial cuando con la conducta del CONCESIONARIO o de sus empleados, agentes o dependientes, contratistas o subcontratistas, se desconozcan los principios de igualdad de acceso, respeto y dignidad de los usuarios, Metro Cali S.A. se asignará quince (15) puntos diarios adicionales, mientras subsista el incumplimiento.

Metro Cali S.A. podrá identificar e individualizar las conductas generadoras de fallas por concepto de servicio al usuario mediante la preparación de un manual o reglamento de servicio y calidad al usuario o de cualquier otro manual o reglamento que expida o haya expedido, teniendo en cuenta las quejas y reclamos que reciba por parte de los usuarios, y las conductas que observe en el CONCESIONARIO o sus empleados, representantes y dependientes, que puedan afectar el grado de satisfacción de los usuarios con el Sistema MIO.

9.4.1 Puntos por fallas del concesionario por causa relacionadas a los conductores.

Cuando los conductores incurran en alguna de las conductas que se describen a continuación, Metro Cali S.A. asignarán los puntos por fallas al CONCESIONARIO de conformidad con la siguiente relación:

Descripción de la Falla	Puntos
No portar documentación personal y/o del autobús.	70
No portar botiquín con la dotación reglamentaria	70
Responsable del accidente entre autobuses del Sistema MIO y/o de cualquier otro tipo de autobús.	170
Portar armas de cualquier naturaleza	170
Presentarse en estado de embriaguez y/o bajo los efectos de sustancias psicoactivas y/o alucinógenas.	170
Transitar con exceso de velocidad (transitar por encima de la velocidad establecida)	100
Invasión de cebra	5
Llevar acompañantes	70
Maltrato verbal o físico hacia los pasajeros (con referencia al conductor)	35
Ingerir alimentos durante la conducción del autobús	70
Abandono injustificado del autobús por parte del conductor durante la operación en el Sistema MIO	135
Uso de equipo electrónico por parte del conductor no autorizado (celulares, walkman etc.)	70
Transportar personas que ingresen al autobús de manera irregular, es decir, sin que se surtan los procedimientos de acceso y se efectúe el pago de la tarifa autorizada por Metro Cali S.A. y la validación del medio de acceso	20
No informar de manera inmediata al Sistema de Seguridad física del Sistema MIO y al Centro de Cómputo de Gestión del Concesionario del SIUR, mediante los recursos tecnológicos dispuestos en el autobús, sobre el ingreso de personas al autobús de manera irregular	100

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000401

Descripción de la Falla	Puntos
No Informar de manera inmediata al Sistema de Seguridad física del sistema MIO y al Centro de Computo de Gestión del concesionario del SIUR, mediante los recursos tecnológicos dispuestos en el autobús, sobre anomalías presentadas a bordo del vehículo que representen riesgos para los clientes del sistema MIO, para el vehículo o cualquiera de los recursos humanos y/o tecnológicos a bordo.	120

Ante la ocurrencia de faltas del conductor que de lugar a asignación de puntos por fallas, el CONCESIONARIO estará obligado a reforzar la capacitación para el mejoramiento de su desempeño. Lo anterior, no obsta para que Metro Cali S.A. en cualquier momento se lo requiera.

Dependiendo del tipo de falta y su recurrencia, Metro Cali S.A. se reserva el derecho de solicitarle al CONCESIONARIO la sustitución del conductor responsable por la conducta que diera lugar a la falla, la cual el CONCESIONARIO deberá contemplar dentro de sus estatutos o reglamento interno de trabajo.

Las fallas que se causen al CONCESIONARIO por causa del conductor, deberá ser reportada en su hoja de vida.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia