



**LICITACIÓN PÚBLICA MC-DT-002-2007 CONCESIÓN DEL "SISTEMA
DE INFORMACIÓN UNIFICADO DE RESPUESTA DEL SISTEMA MIO –
SIUR"**

**APENDICE N° 03 – NIVELES DE SERVICIO DEL SISTEMA DE
INFORMACIÓN UNIFICADO DE RESPUESTA MIO - SIUR**

Santiago de Cali, Agosto de 2007



Apéndice 03

Estándares y Niveles de Servicio del Sistema de Información Unificado de Respuesta del Sistema MIO - SIUR

1.	SISTEMA DE RECAUDO.....	5
1.1.	Sistema de validación en los servicios de transporte.....	5
1.2.	Red de comercialización	6
1.3.	Red de atención especializada	7
1.4.	Sistemas centrales, clearing y demás aplicaciones del sistema de Recaudo	8
2.	ESTÁNDARES DE SERVICIO DE LOS SISTEMAS DE APOYO A LA EXPLOTACIÓN DE FLOTAS 9	
2.1.	En el equipamiento embarcado	9
2.1.1.	Exactitud de la información operacional	9
2.2.	En el centro de operaciones MIO	11
2.2.1.	Oportunidad de la información operacional	11
2.2.2.	Disponibilidad de la información operacional.....	11
2.2.3.	Disponibilidad de las Aplicaciones de Gestión.....	12
3.	SISTEMA DE SEGURIDAD	14

Este **Apéndice** presenta los Estándares de servicio, los factores de desempeño y los correspondientes **Niveles de servicio** que deberán cumplir en general los distintos subsistemas del SIUR, según como se discrimina a continuación:

Subsistema objeto de medición	Estándares de Servicio	Factores de Desempeño
Recaudo	Sistema de validación en los servicios de transporte (VST)	Porcentaje de descarga diaria de datos menor a 4 horas después del cierre de la operación promediada trimestralmente
		Reparación de equipos embarcados relacionados con el sistema de Recaudo efectuada en tiempo menor o igual a 2 horas desde que el bus llega al terminal
		Porcentaje diario de barreras de control de acceso operativas en estaciones MIO promediado trimestralmente
	Red de comercialización (RC)	Porcentaje de casos cuyo tiempo de espera hubiere sido de 3.5 minutos o menos
		Porcentaje de operatividad en el horario total de explotación de los equipos de Venta y Recarga en las estaciones del MIO
		Porcentaje de operatividad en el horario total de explotación de los equipos de Venta y Recarga externa del MIO
		Porcentaje de operatividad en el horario total de explotación de los equipos de Venta y Recarga en las estaciones del MIO
		Porcentaje de actualización de información difundida por el sistema central y descarga de información de validación con tiempo menor a 2 horas después de la generación de la transacción
		Porcentaje de actualización de información difundida por el sistema central y descarga de información de validación con tiempo menor a 2 horas después del horario de cierre establecido para el punto
	Red de Atención Especializada (RAE)	Porcentaje de casos cuyo tiempo de espera para atención de llamadas hubiere sido de 60 segundos o menos
Sistemas Centrales de Administración del Recaudo (SCAR)	Porcentaje de información reportada diariamente en un tiempo igual o inferior a 8 horas a partir del cierre de operación	
Gestión y Control de Flota (SGCO)	Equipamiento del Sistema de Control de Flotas (ESCF)	Reparación de equipos embarcados relacionados con el sistema de Apoyo a la gestión de Flota en tiempo menor o igual a 2 horas desde que el bus llega a terminal o Patio

Subsistema objeto de medición	Estándares de Servicio	Factores de Desempeño
	Exactitud de la información operacional (EIO)	Porcentaje de cumplimiento de la instalación programada en el límite de 3 días hábiles
		Porcentaje de exactitud en la identidad del conductor
		Porcentaje de exactitud en identificación del bus
		Porcentaje de exactitud en identificación del servicio
		Porcentaje de exactitud en localización del bus
		Porcentaje de exactitud en sentido de ruta del bus
		Porcentaje de exactitud en información carga de pasajeros del bus
		Porcentaje de exactitud en Mensajes
	Disponibilidad de la información operacional (DIO)	Porcentaje de disponibilidad de la información operacional
Disponibilidad de las Aplicaciones de Gestión (DAG)	Disponibilidad de las aplicaciones de gestión	
Seguridad	Sistema de Seguridad (SS)	Porcentaje diario de cámaras de televisión operando en estaciones MIO en el horario total de explotación
		Porcentaje trimestral de Micrófonos instalados a bordo de los autobuses operativos por activaciones del botón de alarma.

Lo anterior, sin perjuicio de cumplir con las funcionalidades y responsabilidades contenidas en el **Contrato** y en los **Apéndices**.

El logro de los **Niveles de Servicio** generará una variación en la suma máxima cedida a favor del **Concesionario** que se determinará con el Factor de Variación de las Sumas Cedidas (FVSC) que a su vez se determina mediante la suma simple entre el Factor de Recaudo (FR), el Factor de Servicios del Sistema de Apoyo a la Explotación de Flota (FSSAEF) y entre Factor Del Sistema de Seguridad (FSS).

Los **Niveles de Servicio** se clasifican de la siguiente manera:

- **Nivel A:** Que representa un desempeño óptimo.
- **Nivel B:** Que representa un desempeño bueno.
- **Nivel C:** Que representa un desempeño mínimo aceptable para garantizar la sostenibilidad del sistema.

En el caso que los Estándares de servicio presenten un nivel inferior al “**C**”, las sumas

cedidas serán iguales a las previstas para este **Nivel de Servicio**, sin perjuicio de la causación de las multas por incumplimiento de acuerdo con lo establecido en el **Contrato**.

A partir del vencimiento del mes 30 contado a partir del **Acta de Inicio de Ejecución del Contrato** y en el evento en que cualquiera de los Estándares de Servicio se encuentren por debajo del **Nivel de Servicio "C"** durante dos (2) meses consecutivos o en tres (3) meses no consecutivos de un mismo año de **Concesión, Metro Cali S.A.** podrá declarar la **Caducidad** o la terminar anticipadamente el **Contrato** por incumplimiento grave de las obligaciones a cargo del **Concesionario**, según el caso.

Los **Niveles de Servicio** obtenidos por el **Concesionario** serán reportados al **Administrador de los Recursos del Sistema**, para aplicar el porcentaje de cesión de las sumas que le correspondan al **Concesionario**.

1. Sistema de Recaudo

1.1. Sistema de validación en los servicios de transporte

El **Concesionario** deberá garantizar que:

a) Los equipos a bordo de los buses actualicen la información difundida por el sistema central y descarguen al mismo sistema la información de validación a más tardar a las 4 horas siguientes al cierre de la operación diaria del Sistema, al menos en el 97% de la flota operativa. La información no descargada dentro de las cuatro (4) horas mencionadas deberá estar obligatoriamente conciliada a más tardar a las cuarenta y ocho (48) horas siguientes del respectivo cierre de la operación diaria del Sistema.

b) Cada bus deberá salir a operar desde un Terminal con su validador operativo y funcionando y deberá transitar y terminar su recorrido con éste plenamente operativo.

c) Los buses con algún dispositivo del sistema de pago a bordo defectuoso deberán permanecer en el terminal o dirigirse al terminal más próximo para ser reparados y quedar con todos sus dispositivos operativos en un plazo no superior a 2 horas, desde que el bus llegue a dicho Terminal. Este plazo máximo para efectuar las reparaciones necesarias debe cumplirse al menos para el 97% de los eventos. En todo caso, el cien por ciento (100%) de los equipos dañados deberán ser reparados o sustituidos a más tardar dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al momento en que se reporte el daño.

d) Las barreras de control de acceso en las estaciones del **MIO**, deberán estar operativas como mínimo en un 97% del horario total de explotación de un mes, considerando el parque total de equipos.

e) Serán consideradas como fallas aquellas averías que no permitan operar el equipo cumpliendo con las funcionalidades exigidas en el **Contrato** y sus **Apéndices**.

Estándar de Servicio	Niveles de Servicio	Factores de Desempeño			FVSC _{VST}
		Porcentaje de descarga diaria de datos menor a 4 horas después del cierre de la operación promediada trimestralmente	Reparación de equipos embarcados relacionados con el sistema de Recaudo efectuada en tiempo menor o igual a 2 horas desde que el bus llega al terminal	Porcentaje diario de barreras de control de acceso operativas en estaciones MIO promediado trimestralmente	
Sistema de validación en los servicios de transporte (VST)	A (Óptimo)	≥ 98%	≥ 98%	≥ 98%	104%
	B (Bueno)	≥ 97%	≥ 97%	≥ 97%	100%
	C (Aceptable)	≥ 95%	≥ 95%	≥ 95%	96%

Para clasificar dicho Estándar de Servicio en un determinado **Nivel de Servicio**, el **Concesionario** debe cumplir con el porcentaje mínimo establecido para todos los Factores de Desempeño correspondientes a cada **Nivel**.

1.2. Red de comercialización

El tiempo de espera máximo para acceder a la atención en la red de venta y recarga, de acuerdo a lo establecido en el Contrato, no deberá exceder en ningún punto de venta los 4 minutos de espera en la fila de atención en horario pico, para el 90% de los usuarios incluidos en los casos muestreados. Para esta medición, **Metro Cali S.A.** o quien esta determine realizará revisiones aleatorias en las cuales se examinará el comportamiento de la fila durante la hora pico y determinará mediante muestras estadísticas representativas el nivel de servicio prestado al usuario.

Los equipos de venta y recarga localizados en las estaciones del MIO, deberán estar operativos como mínimo en un 97% del horario total de explotación de un mes, considerando el parque total de equipos.

Los equipos de venta y recarga localizados en la red de carga externa del MIO, deberán estar operativos y prestando servicio como mínimo en un 90% del horario total de explotación de un mes, considerando el parque total de equipos.

Serán consideradas como fallas aquellas averías que no permitan operar el equipo cumpliendo con las funcionalidades exigidas en el **Contrato** y sus **Apéndices**.

Los equipos de venta y recarga localizados en las estaciones del MIO deben actualizar la información difundida por el sistema central y descargar al mismo sistema la información de validación a más tardar a las 2 horas siguientes a la generación de la transacción, al menos en el 97% de los puntos. La información no descargada dentro de las dos (2) horas mencionadas deberá estar obligatoriamente descargada al final del horario de

operación del sistema.

Los equipos de venta y recarga localizados en la red de carga externa del MIO deben actualizar la información difundida por el sistema central y descargar al mismo sistema la información de validación a más tardar a las 2 horas siguientes al horario de cierre establecido para el punto, al menos en el 97% de los puntos. La información no descargada dentro de las dos (2) horas mencionadas deberá estar obligatoriamente descargada antes del mediodía del siguiente día de operación del sistema.

Estándar de Servicio	Nivel de Servicio	Factores de Desempeño						FVSC _{RC}
		Porcentaje de casos cuyo tiempo de espera hubiere sido de 3.5 minutos o menos	Porcentaje de operatividad en el horario total de explotación de los equipos de Venta y Recarga en las estaciones del MIO	Porcentaje de operatividad en el horario total de explotación de los equipos de Venta y Recarga externa del MIO	Porcentaje de operatividad en el horario total de explotación de los equipos de Venta y Recarga en las estaciones del MIO	Porcentaje de actualización de información difundida por el sistema central y descarga de información de validación con tiempo menor a 2 horas después de la generación de la transacción	Porcentaje de actualización de información difundida por el sistema central y descarga de información de validación con tiempo menor a 2 horas después del horario de cierre establecido para el punto	
Red de comercialización (RC)	A (Óptimo)	≤ 95%	≥ 98%	≥ 90%	≥ 98%	≥ 98%	≥ 98%	104%
	B (Bueno)	≤ 90%	≥ 97%	≥ 87%	≥ 97%	≥ 97%	≥ 97%	100%
	C (Aceptable)	≤ 85%	≥ 95%	≥ 85%	≥ 95%	≥ 95%	≥ 95%	96%

Para clasificar dicho Estándar de Servicio en un determinado **Nivel de Servicio**, el **Concesionario** debe cumplir con el porcentaje mínimo establecido para todos los Factores de Desempeño correspondientes a cada **Nivel**.

1.3. Red de atención especializada

El tiempo de espera para un usuario de la atención telefónica del Centro de Contacto no debe ser superior a 90 segundos, en el 90% de los casos.

Estándar de Servicio	Nivel de Servicio	Factor de Desempeño	FVSC _{RAE}
		Porcentaje de casos cuyo tiempo de espera para atención de llamadas hubiere sido de 60 segundos o menos	
Red de atención	A (Óptimo)	≤ 95%	104%
	B (Bueno)	≤ 90%	100%

especializada (RAE)	C (Aceptable)	≤ 85%	96%
------------------------	------------------	-------	-----

1.4. Sistemas centrales, clearing y demás aplicaciones del sistema de Recaudo

La liquidación diaria deberá entregarse en un plazo no superior a 8 horas más allá del horario de corte establecido, incluyendo todas las transacciones que ingresaron al sistema antes de dicho horario.

Los sistemas centrales no pueden estar detenidos más de 4 horas al mes, considerando para estos efectos solo las detenciones durante el horario de atención de la red de carga a causa de fallas de hardware o software. Adicionalmente, en un período de un trimestre, este sistema no podrá sufrir más de 6 fallas de este tipo.

Estándar de Servicio	Nivel de Servicio	Factor de Desempeño	FVSC _{SCAR}
		Porcentaje de información reportada diariamente en un tiempo igual o inferior a 8 horas a partir del cierre de operación	
Sistemas Centrales de Administración del Recaudo (SCAR)	A (Óptimo)	≤ 95%	104%
	B (Bueno)	≤ 90%	100%
	C (Aceptable)	≤ 85%	96%

En todo caso, el **Concesionario** deberá entregar toda la información consolidada en un plazo no mayor a veinte (20) horas, contadas a partir del cierre de operación correspondiente, de lo contrario, se causarán multas por incumplimiento de conformidad con lo establecido en el **Contrato**.

1.5. Determinación del Factor de Recaudo (FR)

El Factor de Recaudo (FR), se determinará aplicando la siguiente fórmula:

$$FR = 0.2 * (FVSC_{VST} + FVSC_{RC} + FVSC_{SCAR}) + 0.1 * FVSC_{RAE}$$

2. ESTÁNDARES DE SERVICIO DE LOS SISTEMAS DE APOYO A LA EXPLOTACIÓN DE FLOTAS

Las especificaciones de exactitud, disponibilidad y oportunidad de la información exigida para los diferentes sistemas de apoyo a la gestión, buscan asegurar un nivel adecuado de calidad, de la información operacional que es enviada hacia el Centro de Control del MIO.

Se define como Información Operacional del bus, a los registros de datos que el Centro de Operaciones MIO captura a partir del equipamiento embarcado que forma parte del Sistema de Seguimiento y Control de Flota.

2.1. En el equipamiento embarcado

Los buses con algún dispositivo del sistema de apoyo a la gestión de flota defectuoso deberán quedar con todos sus dispositivos operativos en un plazo no superior a 2 horas, desde que el bus llegó a un Terminal o Patio, esto debe cumplirse para el 97% de la flota operativa diaria.

En estado de régimen, el tiempo máximo para equipar un bus será de 3 días hábiles, contados desde la recepción del bus por parte del Concesionario, para lo cual el proveedor de servicios de transporte lo deberá solicitar con 30 días de anticipación.

Estándar de Servicio	Nivel de Servicio	Factores de Desempeño		FVSC _{ESCF}
		Reparación de equipos embarcados relacionados con el sistema de Apoyo a la gestión de Flota en tiempo menor o igual a 2 horas desde que el bus llega a terminal o Patio	Porcentaje de cumplimiento de la instalación programada en el límite de 3 días hábiles	
Equipamiento del Sistema de Control de Flotas (ESCF)	A (Óptimo)	≥ 98%	≥ 98%	104%
	B (Bueno)	≥ 97%	≥ 97%	100%
	C (Aceptable)	≥ 95%	≥ 95%	96%

Para clasificar dicho Estándar de Servicio en un determinado **Nivel de Servicio**, el **Concesionario** debe cumplir con el porcentaje mínimo establecido para todos los Factores de Desempeño correspondientes a cada **Nivel**.

2.1.1. Exactitud de la información operacional

En la Tabla N° 1 se precisan los datos que conforman la Información Operacional de cada bus, indicando la exactitud exigida para cada dato, el procedimiento empleado para validar la calidad de los mismos:

Tabla N° 1: Datos Operacionales para Buses de un Servicio

Datos de la Información Operacional	Exactitud del Dato	Procedimiento de Validación del Dato
Identidad del conductor	97%	Fiscalización aleatoria.
Identificación del bus	97%	Fiscalización aleatoria.
Identificación del servicio	97%	Fiscalización aleatoria.
Localización del bus	+/- 30 metros	Revisión técnica inicial y periódica en base a patrones de referencia. Además, fiscalización aleatoria.
Sentido de ruta del bus	97%	Fiscalización aleatoria.
Carga de pasajeros del bus	90%	Fiscalización aleatoria

En la Tabla N° 2 se indican otros servicios de información que la solución provista debe brindar a los usuarios del sistema:

Tabla N° 2: Servicios de Información

Servicio	Calidad de Servicio	Procedimiento de Validación de la Calidad de Servicio
Sistema Paneles de Información Variable en el bus	El 97% de los paneles deben estar operativos en la salida de los buses al servicio	Verificación del estado operativo en los patios y terminales desde donde salen los buses al servicio.

Estándar de Servicio	Nivel de Servicio	Factores de Desempeño							FVSC _{EIO}
		Porcentaje de exactitud en la identidad del conductor	Porcentaje de exactitud en identificación del bus	Porcentaje de exactitud en identificación del servicio	Porcentaje de exactitud en localización del bus	Porcentaje de exactitud en sentido de ruta del bus	Porcentaje de exactitud en información carga de pasajeros del bus	Porcentaje de exactitud en Mensajes	
Exactitud de la información operacional (EIO)	A (Óptimo)	≥ 98%	≥ 98%	≥ 98%	≥ 98%	≥ 98%	≥ 92%	≥ 98%	104%
	B (Bueno)	≥ 97%	≥ 97%	≥ 97%	≥ 97%	≥ 97%	≥ 90%	≥ 97%	100%
	C (Aceptable)	≥ 95%	≥ 95%	≥ 95%	≥ 95%	≥ 95%	≥ 88%	≥ 95%	96%

Para clasificar dicho Estándar de Servicio en un determinado **Nivel de Servicio**, el **Concesionario** debe cumplir con el porcentaje mínimo establecido para todos los Factores de Desempeño correspondientes a cada **Nivel**.

2.2. En el centro de operaciones MIO

2.2.1. Oportunidad de la información operacional

La Información Operacional que el sistema debe capturar, acumular y reportar al Centro de Operaciones MIO tiene una definición de oportunidad que debe ser cumplida para que ésta información sea de utilidad para el sistema. En la Tabla N° 3 se identifican los datos que se han considerado sensibles y la oportunidad de recepción en el centro de operaciones.

Tabla N° 3: Datos y Oportunidad de Entrega

Parámetro	Medición del dato	Oportunidad
Entrada y salida de servicio	Medida por evento.	Transmitida en línea
Posiciones (ubicación geográfica de cada bus), para buses Troncales y Alimentadores.	Medida cada 30 segundos.	Transmitida en línea
Detenciones	Medida por evento, acumulada en el bus.	Transmitida en un archivo diario. (*)
Apertura y cierre de puertas	Medida por evento, acumulada en el bus.	Transmitida en un archivo diario. (*)
Velocidad excedida	Medida por evento, acumulada en el bus.	Transmitida en un archivo diario. (*)
Emergencias	Medida por evento, y transmitida en línea.	Transmitida en línea
Carga de pasajeros	Medida por evento, acumulada en el bus.	Transmitida en un archivo diario. (*)

(*) Los archivos consolidados diarios deben ser enviados en forma segura, antes de las 3:00 AM del día siguiente.

2.2.2. Disponibilidad de la información operacional

El Índice de Disponibilidad de la Información Operacional corresponde a la medición porcentual de la cantidad de datos recibidos en el Centro de Operaciones MIO, para cada parámetro, respecto de la cantidad que debiera haber recibido.

La disponibilidad se estimará de acuerdo a lo establecido en la siguiente expresión:

$$D = \frac{E}{T} \times 100$$

Donde:

D: disponibilidad del parámetro

E: número de mediciones o reportes exitosos del parámetro

T: número de mediciones o reportes totales esperados para el parámetro

Para el caso de las Posiciones, la medición de disponibilidad considerará la siguiente definición:

- Mediciones Totales: para cada bus se calculará el tiempo efectivo de funcionamiento en un día ($= H_{día}$), en base a los registros de entrada y salida del servicio que el bus haya reportado. A partir de lo anterior, las mediciones totales de posición serán determinadas una vez al día de acuerdo a la siguiente expresión:

$$T = 120 * \sum_{COF} H_{día}$$

Es decir, el total de horas-bus de un servicio, multiplicado por el total de registros reportados en una hora. Dado que se reportan registros cada 30 segundos, se espera recibir 2 registros por minuto, ó 120 por hora, por cada bus de la flota.

- Mediciones Exitosas: son aquéllas que se registran en línea en el Centro de Operaciones MIO cada 30 segundos durante la jornada en que los buses se encuentran en prestación de servicio, y con una holgura máxima de 5 segundos. Es decir, se considera que se ha recibido la información con éxito si el registro de información llega al cumplirse el plazo de 30 segundos, con la posibilidad que el dato llegue entre los 25 y 35 segundos.

La disponibilidad *D* de las Posiciones de todos los buses de un servicio será medida en forma diaria, y deberá ser igual o superior al 97%.

Estándar de Servicio	Nivel de Servicio	Factor de Desempeño	FVSC _{DIO}
		Porcentaje de disponibilidad de la información operacional	
Disponibilidad de la información operacional (DIO)	A (Óptimo)	≥ 98%	104%
	B (Bueno)	≥ 97%	100%
	C (Aceptable)	≥ 95%	96%

2.2.3. Disponibilidad de las Aplicaciones de Gestión

Adicionalmente a los índices de exactitud, oportunidad y disponibilidad de la información que se accederá a través del Centro de Operaciones MIO, se calculará la disponibilidad operacional de las aplicaciones de gestión a los cuales Metro Cali SA tendrá acceso. Cada uno de los procesos críticos que permiten ejecutar las aplicaciones de gestión en Seguimiento y Control de Flota deberá cumplir con una disponibilidad mínima de un 97%, medida en el periodo de 1 día de operaciones. Para ello, el Concesionario deberá instalar una herramienta que permita registrar un log de disponibilidad de cada uno de estos procesos y aplicaciones.

Estándar de Servicio	Nivel de Servicio	Factor de Desempeño	FVSC _{DAG}
		Disponibilidad de las aplicaciones de gestión	
Disponibilidad de las Aplicaciones de Gestión (DAG)	A (Óptimo)	≥ 98%	104%
	B (Bueno)	≥ 97%	100%
	C (Aceptable)	≥ 95%	96%

2.3. Determinación del Factor del Servicio de Sistemas de Apoyo a la Explotación de Flota (FSSACF)

El Factor del Servicio de Sistemas de Apoyo a la Explotación de Flota (FSSACF), se determinará aplicando la siguiente fórmula:

$$FSSACF = 0.06 * (FVSC_{ESCF} + FVSC_{EIO} + FVSC_{DIO} + FVSC_{DAG})$$

3. SISTEMA DE SEGURIDAD

Las cámaras de televisión instaladas en las estaciones del MIO, deberán estar operando como mínimo en un 97% del horario total de explotación de un día, considerando el parque total de equipos.

Los micrófonos instalados a bordo de los buses que integran el MIO, deberán estar operativas como mínimo en un 98% de las veces en las que se active el botón de alarma.

Estándar de Servicio	Nivel de Servicio	Factores de Desempeño		FVSC _{SS}
		Porcentaje diario de cámaras de televisión operando en estaciones MIO en el horario total de explotación	Porcentaje trimestral de Micrófonos instalados a bordo de los autobuses operativos por activaciones del botón de alarma.	
Sistema de Seguridad (SS)	A (Óptimo)	≥ 98%	≥ 99%	104%
	B (Bueno)	≥ 97%	≥ 98%	100%
	C (Aceptable)	≥ 95%	≥ 97%	96%

Para clasificar dicho Estándar de Servicio en un determinado **Nivel de Servicio**, el **Concesionario** debe cumplir con el porcentaje mínimo establecido para todos los Factores de Desempeño correspondientes a cada **Nivel**.

3.1. Determinación del Factor del Sistema de Seguridad (FS)

El Factor del Sistema de Seguridad (FS), se determinará aplicando la siguiente fórmula:

$$FS = 0.06 * FVSC_{SS}$$

4. DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE VARIACIÓN DE SUMAS CEDIDAS (FVSC)

Una vez establecidos lo anteriores estándares de servicio, la suma máxima cedida a favor del **Concesionario** se multiplicará por el Factor de Variación de Sumas Cedidas (FVSC), el cual será el resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$FVSC = FR + FSSACF + FS$$