

RESPUESTA A INQUIETUDES SOBRE ASPECTOS RELACIONADOS AL FIDEICOMISO DENTRO DE LA ORDENANZA DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DEL DMQ

Dirección Metropolitana de Políticas y
Planeamiento de la Movilidad
01.11.2020

1. ANTECEDENTES

En atención al Oficio Nro. GADDMQ-PM-2020-2843-O, 30 de octubre de 2020, remitido por el Abg. Fernando Andre Rojas Yerovi, Subprocurador Metropolitano, que hace relación al oficio Nro. GADDMQ-SGCM-2020-3759-O, de 28 de octubre de 2020 y la resolución Nro. 035-CMO-2020, a requerimiento de la Comisión de Movilidad, y que en el punto 44 y 45, recomienda:

44. Tercero. *En relación con el mecanismo de recaudación de ingresos por tarifas, se ha de considerar que de conformidad con el art. 217 del COOTAD, no habrá destinaciones especiales de rentas. En ese sentido, el informe técnico que emita el órgano de políticas de movilidad en el GAD DMQ, debería referirse a la **oportunidad, mérito y conveniencia del Fideicomiso previsto.***

45. *De acuerdo con el modelo párrafo relativo a los ingresos monetarios y su distribución del Proyecto, la recaudación tarifaria que se produzca deberá centralizarse en la gestión del Administrador del Sistema que incluye un Fideicomiso custodio de dichos fondos. Por seguridad jurídica, convendría que en el Proyecto se establezcan, al menos, las instrucciones base al Fideicomiso, sobre las cuales desarrollaría su acción el Administrador del Sistema, y se consideré, en general el régimen jurídico aplicable de las finanzas públicas en lo que sea aplicable.*

Al respecto, y tomando como base la consultoría realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo BID, como apoyo no reembolsable a la Secretaría de Movilidad y de los productos que permitan estructurar los componentes del Sistema Metropolitano de Transporte Público del Pasajeros del DMQ, se emite el siguiente informe técnico, que solventa las recomendaciones emanadas de la Subprocuraduría Metropolitana.

2. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.

2.1 OPORTUNIDAD, MÉRITO Y CONVENIENCIA DEL FIDEICOMISO

El artículo IV.2.232 del Código Municipal del DMQ identifica al Sistema Integrado de Recaudo, como un Sistema Inteligente de Transporte SIR, y lo define como una herramienta tecnológica que, en base a la infraestructura determinada, permita mejorar la gestión e ingresos adicionales al Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros para beneficio de los usuarios. (Peralvo, BID, 2020)

Los Sistemas Inteligentes de Transporte, en base al artículo IV.2.233 del Código Municipal del DMQ, incluido el SIR, tienen como principales objetivos:

- i. *“garantizar la eficiencia en la operación de recaudo y la seguridad del dinero recaudado del cobro de la tarifa a los Usuarios, que se realizará por medio de terminales en estación o a bordo dentro del sistema de transporte, permitiendo un control total de estos ingresos”.*

- ii. *“maximizar la velocidad de embarque de Pasajeros a bordo de las unidades, con la implementación de un medio de pago electrónico como único mecanismo para el pago de la tarifa por la prestación del servicio de transporte público”.*
- iii. *“mejorar la organización y administración de los participantes del Sistema de Transporte Público de Pasajeros, con la implementación total del esquema de Caja Común”.* (la cursiva y resaltado son nuestros)

El artículo IV.2.235 del Código Municipal del DMQ indica que el SIR comprende a más de una plataforma tecnológica e infraestructura respectiva, la participación de varios actores entre los cuales se encuentra, ***un Administrador de Fondos que será el responsable de la distribución de los ingresos de acuerdo a las instrucciones que emita la Autoridad delegante*** (la cursiva y resaltado son nuestros).

De conformidad con el artículo IV.2.253 del Código Municipal del DMQ, la operación de los Sistemas Inteligentes de Transporte podrá ser delegada a la iniciativa privada de conformidad con lo previsto en la Ley. La **única excepción** a dicha delegación es la **prohibición de delegar administración del SAG y la emisión y el control de la distribución de los medios de pago**.

Por lo antes indicado, y en concordancia con lo expresado en artículo IV.2.235 del Código Municipal del DMQ, deberá ser un fideicomiso mercantil, representado por una sociedad administradora de fondos y fideicomisos, el mecanismo a utilizarse para manejar las facultades indelegables mencionadas en los párrafos anteriores. En definitiva, será dicho fideicomiso mercantil, administrado por una sociedad fiduciaria, profesional e independiente y, enmarcado en el esquema fiduciario, el que maneje y gestione los recursos recaudados a través del SIR, en base al modelo de Caja Común, en aplicación del módulo de compensación (SAG).

2.1.1 Propuesta de lineamientos generales Fideicomiso (Anexo 3 de la Ordenanza):

El Fideicomiso de acuerdo con su Naturaleza y para permitir una versatilidad, se conformará de un Fideicomiso Master y varios Fideicomisos Individuales, lo que permitirá un funcionamiento y una fluidez al sistema y a todos sus componentes, es así que:

- En cuanto al Fideicomiso Master se proponen los siguientes lineamientos generales:
- La Secretaría de Movilidad (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito) comparece como Constituyente a la suscripción del Fideicomiso Máster.
- La Secretaría de Movilidad (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito) cede y transfiere irrevocablemente a favor del Fideicomiso Master, el Derecho de Cobro de las Tarifas.
- Cada Empresa Pública, a cargo de su respectivo Subsistema, comparece posterior a la constitución del Fideicomiso Master, para sumarse como Constituyente Adherente al Fideicomiso Master.
- Adicionalmente, a efectos de ensamblar la estructura, cada Fideicomiso Individual también se sumará como Constituyente Adherente al Fideicomiso Máster.
- A partir de ese momento, cada Subsistema (cada Empresa Pública) está obligada a entregar el producto del cobro y recaudo de las Tarifas, directamente a la cuenta bancaria del Fideicomiso Master.
- Con cargo a los flujos que recibe según lo descrito en el punto anterior, el Fideicomiso Master aplica la fórmula de distribución de la Cámara de Compensación dispuesta por la Secretaría de Movilidad, para distribuir y asignar recursos que les corresponden a cada uno de los Subsistemas.
- El Fideicomiso Master entrega los recursos calculados y asignados según lo señalado en el punto anterior, a cada uno de los Fideicomisos Individuales, que corresponden a cada uno de los Subsistemas.

En cuanto a cada Fideicomiso Individual se proponen los siguientes lineamientos generales:

- La Empresa Pública o Empresa Privada correspondiente comparece como Constituyente a la suscripción del Fideicomiso Individual respectivo.
- La Empresa Pública o Empresa Privada correspondiente cede y transfiere irrevocablemente a favor del Fideicomiso Individual respectivo, el Derecho de Cobro de:
 - (i) la asignación de recursos que provienen del Fideicomiso Master (por concepto de asignación de Tarifas); y,
 - (ii) ingresos no – operacionales como, por ejemplo, asignaciones presupuestas municipales, regalías por concesiones, regalías por publicidad, etc.

A partir de ese momento, el Fideicomiso Individual respectivo se alimenta con los recursos que le ingresan según lo señalado en el punto anterior.

Con cargo a los flujos que recibe según lo descrito en los puntos anteriores, el Fideicomiso Individual respectivo aplica el Orden de Prelación establecido en las instrucciones irrevocables de dicho Fideicomiso, como son:

- (i) operación y mantenimiento del Subsistema correspondiente;
- (ii) cumplimiento de obligaciones financieras del Subsistema correspondiente;
- (iii) cumplimiento de otras obligaciones no – financieras del Subsistema correspondiente; y,
- (iv) entrega de remanentes a la Empresa Pública respectiva, para libre disponibilidad, según las normas que la rigen.

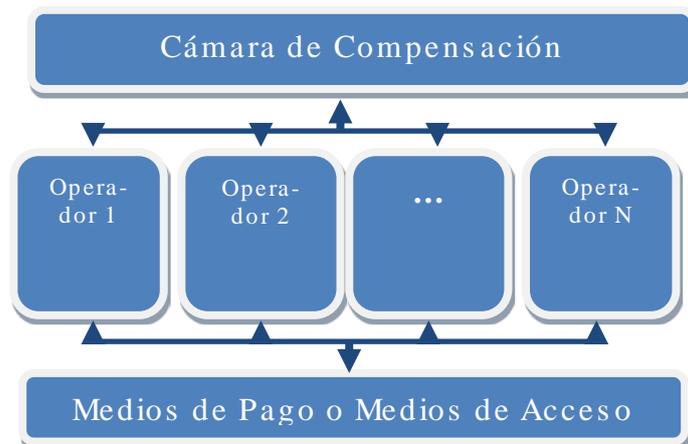
2.2 Cámara de Compensación- SAG (Sistema de Administración General -NIVEL 4)

La solución permite el procesamiento centralizado de toda la información económica del SIR, la realización del reparto de compensaciones, la gestión y el control de los diferentes actores involucrados en el sistema interoperable desde una plataforma independiente, de forma unificada y segura, ofreciendo un servicio de movilidad integrado más cómodo y eficiente de cara al usuario de transporte.

La plataforma Cámara de Compensación permite que los Niveles 1 y 3 del lado del operador del servicio de transporte público o privado se integren a la misma. Esto es posible debido a que la solución debe ser construida alrededor de un poderoso host de procesamiento que proporciona altos niveles de seguridad y desempeño. Esta aproximación proporciona los siguientes beneficios:

- Mejor experiencia de usuario— procesamiento veloz (realizado localmente en el validador)
- Prevención de fraudes mejorado— Las listas son actualizadas e intercambiadas con el sistema de manera oportuna utilizando un grupo de reglas universales
- Reducción de costos de infraestructura y transferencia de datos

La plataforma constituye el núcleo del operador tecnológico de la Cámara de Compensación, así como el interfaz para las diferentes entidades integradas al sistema, y concentrador de las transacciones que tienen lugar en los validadores y comercios/agentes asociados a los diferentes participantes, incluyendo los usuarios consumidores del servicio.



Tanto el operador de recaudo como los diferentes operadores de servicio podrán hacer uso de las diferentes funcionalidades del Nivel 4 que les correspondan mediante una conexión segura de internet. Cada operador, accederá a su correspondiente módulo mediante la aplicación de permisos y roles. La información a la que accederán es complementaria a la que disponen en sus plataformas de Nivel 3.

La plataforma de Nivel 4 debe poder ser desplegada tanto en la modalidad “On Premise” como “On Cloud”, el objetivo de esto es permitirle al futuro operador seleccionar el esquema de costos que le resulte más conveniente para garantizar altísimos niveles de disponibilidad y procesamiento distribuido

2.2.1 Interoperabilidad, compensación y liquidación

- Permite el establecimiento de las reglas de reparto entre los diferentes operadores, en función de los ingresos obtenidos por los diferentes usos y consumos de los servicios por parte de los usuarios. Dichas reglas permiten la realización los cálculos de compensación para las diferentes entidades para posterior correspondiente liquidación.
- Adicionalmente, en el Módulo de operador de recaudo, se establecen las reglas de negocio interoperables, tales como boletos integrados o descuentos en transbordos, También depone de la herramienta de administración de tarifas (incluyendo tipos de tarifas y precios, programas de lealtad, etc.)

2.2.2 Administración de cuentas

La cuenta del usuario es un elemento básico en el sistema. Los usuarios pueden ligar Medios de pago y recargar con e-wallets de terceros, tarjetas de débito/crédito o cuentas ligadas a tarjetas bancarias o cajas de ahorro de sus bancos. La cuenta debe ser recargada antes de usar el medio de pago en el validador a menos que se utilice un medio de pago pre-pagado.

La funcionalidad de cuentas puede ser limitada o extendida dependiendo de los requerimientos del operador de recaudo. Una cuenta debe ser relacionada con un número de identificación único tal como un número de teléfono celular o alguno emitido por el propio sistema de recaudo. Dentro del sistema, los identificadores de medio de pago también son únicos y pueden ser anónimos

Para el caso de las tarjetas recargables, el sistema de cuentas es similar con el agregado que se controla el saldo leído en la transacción del sistema versus el saldo calculado por la plataforma, de manera tal de poder identificar fisuras en el sistema de seguridad Close Loop, o bien atender reclamos por pérdidas y traspasos de saldos.

2.2.3 Procesamiento de pagos

- Una vez que el medio de pago es utilizado, la información de cada lectura (hora, lugar, tipo de tarifa, tipo de servicio, etc.) es almacenado en la memoria del validador. En intervalos configurables, los datos son transferidos a la plataforma de Recaudo para el procesamiento de los pagos contra las cuentas de acuerdo con la estructura medio de pago/cuenta definida.
- El sistema determina para cada lectura su correspondiente esquema de validación en función de si el sistema es de validación en entrada, en salida o en entrada-salida, de modo que el sistema convierte las lecturas en viajes, lo compara contra las reglas tarifarias y realiza la operación contable que corresponda.
- Lo anterior no aplica a tarjetas NFC con saldo incorporado en esta, donde el cobro de tarifa se establece en el punto de cobro y la información que llega a la plataforma es informativa para su uso en otros procesos que se definen en distintos puntos de la plataforma.

2.2.4 Notificaciones

Permite la configuración de notificaciones instantáneas para enviar a los clientes. Se pueden enviar los siguientes tipos:

- Recarga de cuenta o débito después de la compra
- Lectura exitosa o viaje procesado con tarifa final
- Saldo actual o crítico (automático o en respuesta a un comando)
- Tiempo estimado de expiración de la tarifa (en caso de tarifas temporales o por tiempo limitado).

Las notificaciones pueden ser enviadas a través de los siguientes canales:

- Mensajes push a la aplicación móvil
- SMS enviados a través de un Gateway SMS hacia el teléfono registrado
- Aplicaciones de mensajería (por ejemplo: WhatsApp, Telegram entre otras)
- Email

2.2.5 Administración de tarifas

Forma parte del portal y dependiendo lo que determine la Autoridad de Transporte puede ser gestionada por esta o bien por el operador del servicio de transporte. Permite la creación de las reglas tarifarias para los diferentes servicios en el sistema e incluye los siguientes elementos de datos:

- Identificador de tarifa (3 dígitos)
- Nombre de la tarifa (Cadena)
- Descripción de la tarifa (Texto)
- Tipos de vehículos (selección múltiple)
- Servicios (selección múltiple)
- Zonas (selección múltiple)
- Vehículos (selección múltiple)
- Tipo de tarifa (simple, por temporada, por número de viajes, etc.)
- Tarifa plana (monto)
- Vigencia de la tarifa de temporada (días)

Las tarifas pueden ser planas (basadas en alguna equivalencia monetaria) y deducidas de la cuenta del usuario posterior la utilización del servicio, o puede ser prepagada como un boleto de temporada, número de viajes, etc. o un paquete de boletos comprado con anticipación y utilizado posteriormente por período específico de tiempo.

De igual manera que en otros módulos, la carga de esta información puede realizarse desde el mismo Portal o mediante interfaces seguras con la plataforma tecnológica del Nivel 3.

2.2.6 Portal usuario y aplicación móvil

Sobre el portal:

El usuario podrá realizar la operación de enrolamiento a la plataforma a través de dicho portal o la correspondiente aplicación móvil, de una manera sencilla y rápida.

Después de dicha operación, tendrá acceso a las siguientes funcionalidades:

- Gestión de sus cuentas.
- Administración de sus medios de acceso.
- Compra de boletos (por ejemplo, semanal, mensual, por número de viajes)
- Acceso a historial de sus viajes
- Administrar sus medios de pago.
- Administrar notificaciones ante eventos sucedidos en la plataforma.

Mediante interfaces:

Esta funcionalidad estará disponible mediante “Web Service” o métodos similares de integración que permitan a Comercios, Agentes y/o Emisores de Medios de Accesos que con sus propias aplicaciones o plataformas registren en paralelo la información en el Sistema de Clearing.

2.2.7 Sistema Financiero

Entidad adquiriente

- El Sistema Financiero interactúa directamente con el Nivel 4, y es el que procesa los pagos con tarjetas de Open Payment (tarjetas de Crédito/Débito) en nombre de la plataforma.
- Adicionalmente, podrá realizar directamente los pagos de liquidación de las transacciones con estas tarjetas, a las cuentas bancarias de los diferentes operadores de servicio de transporte, en función de las reglas de reparto establecidas en el Nivel 4, conciliando con este último.

Operador de esquema de pago (Procesador o Adquiriente)

- Puede ser cualquier operador internacional o local que admite pagos sin contacto, e interactúa con el dominio operador del servicio de transporte mediante los validadores registrados en el sistema.
- Certificará los bancos que emitirán los medios de acceso.
- Actuará como switch autorizador de transacciones con tarjetas de crédito/débito e informará en línea al Sistema de Clearing el resultado de dichas autorizaciones.
- Podría no ser necesario donde la entidad adquiriente y la emisora de tarjetas, sea el mismo.

Emisor de tarjetas de débito / crédito

- La plataforma de ciclo abierto es por definición, capaz de aceptar tarjetas emitidas por terceros, tales como tarjetas bancarias EMV. Estas tarjetas, pueden ser emitidas por

entidades financieras sin relación formal con el Sistema, no habiendo necesariamente interacción directa entre el operador del recaudo y estos bancos emisores.

2.3 Software Libre en el Sistema Integrado de Recaudo

La plataforma para manejo del Sistema Integrado de Recaudo tanto en el SAG (Sistema de Administración General – NIVEL 4) como en el SCR (SISTEMA CENTRAL DE RECAUDO – NIVEL 3), debe cumplir todos lo requerido en la **normativa técnica emitida por la Secretaría de Movilidad**, para su correcto y óptimo funcionamiento y seguridad, respetando las leyes y normativas vigentes.

La Constitución de la República del Ecuador establece: “Art. 226.- Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.”

Conforme el Art. 148 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos publicado en Registro Oficial Suplemento 899 de 9 de diciembre de 2016 determina que: “En caso no sea posible por el órgano público o pertinente la adquisición o desarrollo de **software de código abierto** con servicios, con un importante componente de valor agregado ecuatoriano, el órgano público involucrado en la adquisición deberá justificar la adquisición de otras tecnologías de otras características ante el ente de Regulación en materia de Gobierno Electrónico que determine el Presidente de la República mediante reglamento.”

Mediante el Reglamento para la Adquisición de Software por parte de las Entidades Contratantes del Sector Público expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 1425, publicado en Registro Oficial No.5 Segundo Suplemento el 1 de junio de 2017 y reformado mediante Decreto Ejecutivo No. 163 de 18 de septiembre de 2017, establece que: “Art. 1.- Ente Regulador. - El Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, será el ente regulador en materia de Gobierno Electrónico para las entidades que conforman el sector público.”

Finalmente, en el Artículo 2, Literal d) del Acuerdo Ministerial No. 001-2020, delega al Subsecretario de Estado

- *Gobierno Electrónico: “Autorizar a las entidades del sector público, la adquisición o desarrollo de otras tecnologías de otras características diferentes a la adquisición o desarrollo de software de código abierto con servicios, con un importante componente de valor agregado ecuatoriano, de conformidad con el artículo 148 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, por cuantías inferiores a multiplicar el coeficiente 0,000030 del Presupuesto General del Estado”*

Como podemos ver en los párrafos anteriores el uso del software libre en el país ya se encuentra normado y en proceso de implementación en el sector público.

3. CONCLUSIONES

De lo anteriormente expuesto en el análisis precedente, se concluye que la Empresa Metro de Quito ha realizado un vasto análisis técnico y financiero que garantizan una operación eficiente, ordenada y segura para el usuario.

Sin embargo, para poder cubrir el pago de este servicio de transporte público, el Municipio de Quito deberá subsidiar la diferencia de la tarifa a ser aplicada según la elegibilidad de esta, lo cual garantizará que el Sistema Integrado de Transporte Público del DMQ sea operado y mantenido dentro de los estándares internacionales, evitando la saturación del servicio y su inminente deterioro.

Por lo expuesto y dadas las circunstancias operacionales y de sustento legal, técnico y financiero aplicar la tarifa cero no es viable, puesto que aplicar una tarifa cero en el SITP del DMQ, implicaría demostrar que el subsidio al usuario en el 100% de la tarifa no afectaría la operación y sostenibilidad del sistema, por lo que se deberán realizar análisis técnicos y financieros del modelo de gestión y del plan operacional, que disponga un país a nivel internacional que haya asumido el pago total de la tarifa, sin haber obtenido pérdidas o desequilibrios en los diversos ámbitos.

*Elaborado por: Henry Vilatuña Guaraca
Director Metropolitano de Políticas
Y Planeamiento de la Movilidad*

*Para: Lcdo. Guillermo Abad Zamora
Secretario de Movilidad*