Medellín, septiembre 04 de 2025

Señores

- EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO DEL VALLE DE ABURRÁ - METRO DE MEDELLIN-
- OPERADOR TRANSPORTE PÚBLICO COLOMBIA -TPC RECAUDOS COLOMBIA
- HONORABLE CONCEJAL FARLEY JHAIR MACIAS BETANCUR
- CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES URBANOS DE COLOMBIA - CTU
- ASOCIACIÓN DE TRANSPORTE COLECTIVO DEL VALLE DE ABURRÁ - ASOTRANSVAA
- CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES DE COLOMBIA - COTRANSA
- COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRANSPORTADORES BARRIOS LOS MANGOS, LLANADITAS Y 13 DE NOVIEMBRE - COOTRANSMALLAT
- ALIANZA MEI
- SOTRAMES S.A.
- TRANSPORTES BARBOSA PORCECITO
- CONDUCCIONES ARRIERITAS
- BANCO DAVIVIENDA
- VISA
- MASTERCARD
- BANCO BANCOLOMBIA
- NEQUI
- FIDUCIARIA DE OCCIDENTE
- PINBUS

Referencia: *Proyecto de Acuerdo Metropolitano "Por medio del cual se adopta el Sistema Inteligente de Transporte y el Sistema Interoperable de Recaudo del Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá - SITVA*"

Asunto: Respuesta observaciones allegadas al proyecto de Acuerdo Metropolitano

Cordial saludo,

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá -AMVA- en aras de garantizar la publicidad del proyecto de acto administrativo de carácter general denominado "*Proyecto de Acuerdo Metropolitano "Por medio del cual se adopta el Sistema Inteligente de Transporte y el Sistema Interoperable de Recaudo del Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá -SITVA-*" recepcionó hasta el 15 de agosto de 2025, todas las observaciones realizadas a este Proyecto de Acuerdo por los diferentes actores como empresas de transporte, agremiaciones de transporte, entidades bancarias, proveedores tecnológicos, personas

naturales, entre esas se destaca quien ostenta la calidad de Concejal Distrital de Medellín y ciudadanía interesada en el actual proceso, para lo cual una vez consolidadas y analizadas de forma integral por el equipo a cargo, se procede a dar respuesta, utilizando como estrategia la agrupación de las observaciones en tres grupos importantes para el Proyecto de Acuerdo y que conforman la siguiente estructura:

- Consideraciones del acto administrativo
- Parte resolutiva del acto administrativo
- Conceptos generales del acto administrativo

Previo a brindar respuestas de fondo es necesario partir de tres premisas importantes y generales para el entendimiento y desarrollo del presente Proyecto de Acuerdo Metropolitano:

1. Se denotó una alta reincidencia en cuestiones técnicas, financieras e incluso jurídicas que serán objeto de reglamentación, es decir, se surtirá una etapa posterior en los próximos meses en la cual se construirá la reglamentación que permita decantar a detalle el funcionamiento preciso del Sistema de Recado Interoperable -SIR- en el Valle de Aburrá. Es de anotar que se llevarán a cabo socializaciones previas durante la etapa de reglamentación y además, cada una de las observaciones allegadas serán tenidas en cuenta para el respectivo análisis interdisciplinar del equipo de trabajo que liderará este proceso.

2. Este Proyecto de Acuerdo Metropolitano se da en el marco de las facultades de la Junta Metropolitana del Área Metropolitana del Valle de Aburrá -AMVA- establecidas en la Ley 1625 de 2013, de las cuales se destaca que:

   Artículo 20. Atribuciones Básicas de la Junta Metropolitana. La Junta Metropolitana tendrá las siguientes atribuciones básicas:

   e) ***En materia de transporte:***

   1. Adoptar las políticas de movilidad metropolitana y los instrumentos de planificación en materia de transporte metropolitano a las que deben sujetarse las áreas respectivas.

   2. Fijar las tarifas del servicio de transporte público de acuerdo con su competencia.

   3. Las competencias en materia de transporte se fijarán en coordinación con los diferentes Sistemas de Transporte Masivo donde existan; (…)

   Igualmente, respecto del director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá -AMVA

(…) 15. Expedir los actos administrativos correspondientes para asegurar el funcionamiento de los Sistemas de Gestión de Tránsito y Transporte (SIT), de acuerdo con el marco normativo establecido por el Gobierno Nacional. (…)"

Conforme a lo anterior es claro que el objeto de este Proyecto de Acuerdo Metropolitano no puede extralimitar las competencias dadas legalmente, y por lo tanto, las decisiones que se adopten a través de este acto administrativo responderán en estricto sentido a las facultades dadas e igualmente se reitera que la reglamentación que surja dará profundidad a algunos de los temas observados.

3. Se realizaron ajustes de forma, en redacción, numeración, consecutivos, entre otros, que si bien no afecta el contenido sustancial, era preciso partir de mejoras en este sentido, por lo tanto, la versión final del Proyecto de Acuerdo Metropolitano -VERSIÓN 8- tendrá variaciones en este sentido. No obstante, las respuestas se darán lugar sobre la versión publicada que corresponde a la VERSIÓN 3.

Partiendo de las tres premisas anteriores, se dará respuesta a las observaciones con la estructura expuesta, así:

CONSIDERACIONES DEL ACTO ADMINISTRATIVO

La Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN- realiza observaciones a los considerandos:

Comentario 1: En el Considerando 17 se aborda el asunto "Tratamiento de datos". *Se propone: 1. Definir a qué tipología de datos requerirá el acceso y si se requiere acceso a datos personales. 2. La Autoridad de transporte y cada operador de recaudo deben actuar como "Responsables" de las bases de datos generadas en virtud del recaudo. 3. Se debe definir en la regulación qué autorizaciones deben firmar los usuarios al momento de inicialización para dar claridad en cuanto a los actores que conocerán los datos recolectados*.

El considerando en cuestión establece que: "*El artículo 117 de la Ley 1955 de 2019 dispuso que los sistemas de transporte que sean cofinanciados con recursos de la nación deberán adoptar un sistema de gestión y control de flota y un sistema de recaudo centralizado que integre el transporte masivo y el transporte complementario, que además sea interoperable y cuya información generada y suministrada sea de propiedad de la autoridad de transporte quien tendrá acceso libre y pleno a las bases de datos y a toda la información necesaria para la adecuada planeación de la movilidad y del sistema de transporte*."

Respuesta:

- En los estudios técnicos existentes que respaldan el presente Proyecto de Acuerdo Metropolitano se hace alusión a la información necesaria a la cual tendrá acceso la autoridad para llevar a cabo sus competencias legales y los fines asociados al recaudo interoperable.

- El tratamiento de datos personales y especialmente lo establecido a través de la Ley 1581 de 2012 será definido de forma detallada en la reglamentación que surja una vez aprobado el Acuerdo Metropolitano, la cual en todo caso no podrá desconocer la normatividad existente sobre la materia.

- Finalmente, lo establecido en el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019 es de obligatorio cumplimiento se destaca:

  "*(…) Los sistemas de recaudo centralizado, de control de flota y de información y servicio al usuario, se constituyen en la herramienta tecnológica que controla la calidad, la cobertura y la continuidad del servicio del respectivo sistema de transporte, que deberá ser interoperable y suministrar información para que las autoridades definan políticas de movilidad, incluyendo demanda, oferta, tarifa y derechos de participación de los agentes. La totalidad de la información recolectada es propiedad del ente territorial o quien este delegue, teniendo libre acceso a las bases de datos. (…)*" (Subrayado fuera de texto original).

Conforme a lo anterior es claro que la autoridad requiere el manejo de la información que permita la implementación en debida forma del Sistema de Recaudo propuesto.

Comentario 2. En el Considerando 22 - ordinal ii se aborda el asunto "Remuneración para los actores"*. Se propone: 1. El Acuerdo debería incluir las premisas o reglas principales para la compensación entre los actores, asociadas a la red de recarga ya constituida y pagada por la ETMVA*.

El considerando en cuestión establece que: "*En aras de garantizar lo indicado en el considerando anterior, el artículo 2.2.1.2.3.9 del Decreto 1079 de 2015 dispone que las autoridades de transporte deben adoptar un estándar de interoperabilidad que deberá ser cumplido por todos los actores del sistema de recaudo y mediante el cual se debe definir: i) el componente institucional consistente en el esquema de actores del sistema de recaudo con sus roles, responsabilidades y procesos estratégicos a cargo, ii) el componente comercial que define los servicios suministrados por cada actor y las reglas para su remuneración, y iii) el componente tecnológico mediante el cual se definen los medios de pago, el modelo de seguridad del sistema, las transacciones que se pueden realizar y las reglas de intercambio de la información*."

Respuesta: Las reglas de la compensación entre los actores serán las desarrolladas durante la reglamentación.

Comentario 3. De manera transversal al proyecto de Acuerdo, respecto al "Análisis de impacto fiscal"*. Se propone: Conforme con el art. 7o de la Ley 819 de 2003, deberá considerarse la necesidad de incluir en el proyecto de norma el análisis de impacto fiscal que esta norma tendría para el presupuesto de las entidades públicas impactadas*.

Respuesta: El artículo 7 de la Ley 819 de 2003, establece que:

"*Análisis del impacto fiscal de las normas. En todo momento, el impacto fiscal de cualquier proyecto de ley, ordenanza o acuerdo, que ordene gasto o que otorgue beneficios tributarios, deberá hacerse explícito y deberá ser compatible con el Marco Fiscal de Mediano Plazo.*

Para estos propósitos, deberá incluirse expresamente en la exposición de motivos y en las ponencias de trámite respectivas los costos fiscales de la iniciativa y la fuente de ingreso adicional generada para el financiamiento de dicho costo.

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en cualquier tiempo durante el respectivo trámite en el Congreso de la República, deberá rendir su concepto frente a la consistencia de lo dispuesto en el inciso anterior. En ningún caso este concepto podrá ir en contravía del Marco Fiscal de Mediano Plazo. Este informe será publicado en la Gaceta del Congreso.

Los proyectos de ley de iniciativa gubernamental, que planteen un gasto adicional o una reducción de ingresos, deberán contener la correspondiente fuente sustitutiva por disminución de gasto o aumentos de ingresos, lo cual deberá ser analizado y aprobado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

En las entidades territoriales, el trámite previsto en el inciso anterior será surtido ante la respectiva Secretaría de Hacienda o quien haga sus veces." Subrayado fuera de texto original.

El presente Proyecto de Acuerdo Metropolitano no es equiparable a un Acuerdo Municipal o Distrital, por lo tanto, no es aplicable al Área Metropolitana e igualmente por medio del presente acuerdo no se ordena el gasto ni se otorgan beneficios tributarios, de manera que no se requiere de dicho análisis, bajo la figura legal citada.

Comentario 4. En los Considerandos 40, 41, 42 y 43 se aborda el asunto "Estudios previos"*. Se propone: Se deben hacer públicos los entregables de los contratos a los que se hace mención por ser el fundamento para la toma de la decisión*.

Los considerandos en cuestión establecen que:

"En relación con el sistema de recaudo, la Secretaría de movilidad de Medellín celebró el contrato interadministrativo No. 4600090526 de 2021 con la Universidad Nacional de Colombia, en virtud del cual se realizó un diagnóstico de las condiciones técnicas y funcionales para la implementación de un sistema interoperable de recaudo para la ciudad de Medellín y se desarrolló un mapping o mapa de memoria de una tarjeta inteligente de propiedad de la ciudad desarrollado acorde a los estándares ISO 7816 Identification cards — Integrated circuit Cards e ISO/IEC 14443-A Identification cards — Contactless integrated circuit(s) cards — Proximity cards, para la implementación del sistema interoperable de recaudo en términos de lo establecido en la Ley 1955 de 2019.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá y el Distrito Especial de Ciencia, tecnología e innovación de Medellín adelantaron, en ejecución del contrato interadministrativo CI 186 de 2024, el Estudio para determinar las condiciones técnicas, operativas y financieras del Sistema interoperable de recaudo electrónico para el Sistema Integrado de Transporte Público del Valle de Aburrá – SITVA, tomando como base el mapping o mapa de memoria de tarjeta inteligente desarrollada para la ciudad en ejecución del contrato 4600090526 de 2021.

En el marco del estudio técnico anteriormente citado, se actualizó y complementó el mapa de memoria - mapping propietario de la ciudad en cabeza de la autoridad de transporte masivo y metropolitano y se definió el componente institucional, comercial y tecnológico del sistema interoperable de recaudo, en cumplimiento de los lineamientos técnicos, operativos, de seguridad e interoperabilidad establecidos por el Ministerio de Transporte en la Resolución 20213040060975 de 2021.

El estudio técnico, legal y financiero desarrollado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Secretaría de movilidad de Medellín, concluye la conveniencia de adoptar el estándar Mifare DESfire EV2/EV3 por: (i) tener un esquema de seguridad más avanzado basado en su sistema de autenticación mutua y estándar de encriptación avanzado, (ii) brindar una mayor velocidad de transacción que reduce los tiempos de validación y mejora la experiencia del usuario en estaciones y vehículos, (iii) permitir almacenar múltiples aplicaciones en una sola tarjeta, lo cual habilita la integración con servicios adicionales como acceso a bibliotecas, sistemas de parqueo, programas sociales, entre otros, (iv) alta capacidad de memoria que permite su uso en sistemas complejos y con grandes volúmenes de datos, (v) interoperabilidad regional que facilita la integración intermunicipal y regional ,y (vi) compatibilidad con infraestructura existente que permite aprovechar validadores, lectores y equipos ya desplegados, protegiendo la inversión pública realizada previamente."

Respuesta: Los estudios se hacen públicos y se darán traslado para su respectiva consulta y revisión.

Comentario 5. En el Considerando 44 - ordinal VI se aborda el asunto "Compatibilidad de infraestructura existente"*. Se propone: Ajustar la redacción del ordinal VI, la infraestructura existente requiere desarrollos y actualizaciones para permitir la lectura,*

recarga y validación para soportar el medio de pago Mifare Desfire, lo cual debe gestionarse en el plan de transición del artículo Vigésimo "Tarjeta Cívica". Justificación: La infraestructura existente requiere desarrollos y actualizaciones para permitir la lectura, recarga y validación para soportar el medio de pago Mifare Desfire, para esto el Metro de Medellín viene adelantando un proyecto con hitos de entrega previamente socializados a las autoridades de transporte, este cronograma debe tenerse en cuenta para minimizar el impacto en la experiencia de usuario y la correcta implementación del proyecto de interoperabilidad en la infraestructura existente.

El considerando en cuestión establece que: "*En virtud de lo anterior, la autoridad de transporte cuenta con un mapping de su propiedad desarrollado bajo el estándar ISO 7816 Identification cards — Integrated circuit Cards e ISO/IEC 14443-A Identification cards — Contactless integrated circuit(s) cards — Proximity card, que permite el funcionamiento del medio de pago bajo la tecnología Mifare DESFire, cumpliendo con ello lo establecido en el numeral 6 del anexo técnico de la Resolución 20213040060975 de 2021 expedida por el Ministerio de Transporte*."

Respuesta: El considerando constituye motivación del Acuerdo. La observación está relacionada con el contenido del artículo 20 sobre migración de Cívica, al cual se complementará con la concertación del cronograma al que allí se hace referencia.

***Comentario 6. En el Considerando 46 se aborda el asunto "No afectación a la ETMVA"**. Se propone: Corregir redacción. A la fecha no se puede afirmar que con la expedición de este proyecto de Acuerdo, no se genera perjuicio para el Metro. Justificación: Conforme con lo comunicado en las mesas de trabajo con la autoridad y la Secretaría de Movilidad hasta el momento se evidencian afectaciones al Metro de Medellín: 1. Afectación en la liquidez del Metro, debido a una posible ampliación del plazo de liquidación y consignación de recursos de la fiducia a la Empresa. 2. Contrato actual del Patrimonio Autónomo vigente hasta octubre de 2028. 3. Concluir que no se presenta afectación para el Metro requiere un análisis integral de los contratos, activos, inventario y desarrollos vigentes del Metro. 4. Un contrato que se evidencia con afectación directa es el de compra de tarjetas, toda vez que contamos con un inventario de más de un millón de tarjetas que no cuentan con la tecnología requerida para este proyecto, las tarjetas que actualmente tienen los usuarios requerirían renovación, adquisición que tuvo como fundamento la estabilidad jurídica que trata el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019. 5.Las inversiones realizadas y contratos para la modernización de Cívica*.

El considerando en cuestión establece que: "*De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, la adopción del sistema interoperable de recaudo es de obligatorio cumplimiento para las empresas de transporte que hacen parte de un sistema integrado de transporte público que haya sido cofinanciado en alguno de sus componentes; y que en ese sentido, el inciso final del artículo 117 de la Ley 1955 de 2019 faculta expresamente a la autoridad de transporte a cancelar la habilitación las empresas de transporte que no adopten el sistema interoperable de recaudo*."

Respuesta: Las mesas de trabajo llevadas a cabo con el Metro de Medellín, El Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Secretaría de Movilidad del Distrito de Medellín han estado respaldadas en la socialización detallada del presente proyecto de ciudad, se han elevado las alertas técnicas para que el Metro de Medellín pueda adoptar las medidas necesarias de cara a la implementación del presente Sistema Interoperable de Recaudo. Es de anotar que de estos encuentros se ha dejado la respectiva trazabilidad y se ha propiciado los espacios necesarios para dilucidas todas las aristas de índole técnico y jurídico.

De igual manera el considerando en mención alude al cumplimiento de una normatividad de carácter nacional y de obligatorio cumplimiento, por lo tanto las facultades dadas en virtud de la normatividad referenciada permiten a la autoridad liderar el presente proyecto de ciudad, atendiendo a la reglamentación vigente expedida por el Ministerio de Transporte, conforme a lo anterior se han generado los espacios que permitan la transición de cara a su implementación y de lo cual reiteramos el Metro de Medellín ha sido participe.

Este considerando además sale de la versión definitiva del Proyecto de Acuerdo Metropolitano, según revisión de las áreas legales del Área Metropolitana del Valle de Aburra y la Secretaría General del Distrito de Medellín.

***Comentario 7. En el Considerando 49 se aborda el asunto "Medios de pago"**. Se propone: La tarjeta Cívica continuará habilitada en el sistema hasta que finalice la migración generada por el proyecto de Modernización del Sistema de Recaudo Cívica, por lo cual si el proyecto del SIR-SITVA inicia antes, el AMVA tendría dos tarjetas operando para garantizar el acceso a los diferentes servicios de transporte público. Los medios de pago complementarios (QR dinámico generado desde la App Cívica y pagos abiertos EMV) también hacen parte del ecosistema*.

El considerando en cuestión establece que: "*En concordancia con lo anterior y con fundamento en los estudios técnicos realizados por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Secretaría de movilidad de Medellín, se hace necesario adoptar el Sistema Inteligente de transporte para la consolidación del Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá, y, en particular, adoptar el sistema interoperable de recaudo del SITVA, expedir el estándar de interoperabilidad y establecer las condiciones institucionales, operacionales, técnicas y financieras que deberán cumplir todos los actores con el fin de garantizar la interoperabilidad técnica y comercial en el servicio de transporte público*."

Respuesta: El considerando constituye evidencia de que la migración de Cívica es compatible en tiempos y tecnología con la implementación del SIR- SITVA. Se complementa el artículo 20 en relación con el cronograma allí establecido.

PARTE RESOLUTIVA DEL ACTO ADMINISTRATIVO

"***ARTÍCULO PRIMERO. Sistema Inteligente de Transporte del SITVA***. *De conformidad con lo establecido en el artículo 84 de la Ley 1450 de 2011 y la Resolución 20223040028675 de 2022 mediante la cual se adopta el Plan Maestro Nacional de Sistemas Inteligentes para la infraestructura de tránsito y transporte –SIT, adóptese el Sistema Inteligente de Transporte del Sistema Integrado de Transporte Público del Valle de Aburrá compuesto por el sistema de gestión y control de flota, el sistema interoperable de recaudo y el sistema de información al usuario, los cuales deberán integrar el subsistema masivo y el subsistema complementario del SITVA en condiciones de interoperabilidad y gobernabilidad por parte de la autoridad de transporte*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

Comentario 8. En el ARTÍCULO PRIMERO. Sistema Inteligente de Transporte del SITVA*. se aborda el asunto "Sistema Inteligente de Transporte del SITVA.". Justificación: En la parte considerativa no se hace evidente el análisis asociado al Sistema de control de flota y el Sistema de información al usuario, por lo tanto, no debería indicarse que se adopta el sistema para estos componentes o en su defecto incluir en la parte considerativa cuales son las razones para el cambio de estos mismos componentes.*

Respuesta: Ley 1450 de 2011 define qué compone el -SIT- en el artículo 84:

> "*ARTÍCULO 84. Sistemas Inteligentes de Tránsito y Transporte - SIT. Los Sistemas Inteligentes de Transporte son un conjunto de soluciones tecnológicas informáticas y de telecomunicaciones que recolectan, almacenan, procesan y distribuyen información, y se deben diseñar para mejorar la operación, la gestión y la seguridad del transporte y el tránsito.*
>
> *El Gobierno Nacional, con base en estudios y previa consulta con los prestadores de servicio, adoptará los reglamentos técnicos y los estándares y protocolos de tecnología, establecerá el uso de la tecnología en los proyectos SIT y los sistemas de compensación entre operadores.*
>
> *PARÁGRAFO 1. Las autoridades de tránsito y transporte en su respectiva jurisdicción, expedirán los actos administrativos correspondientes para garantizar el funcionamiento de los sistemas de gestión de tránsito y transporte de proyectos SIT, de acuerdo con el marco normativo establecido por el Gobierno Nacional. En aquellos casos en donde existan Áreas Metropolitanas debidamente constituidas, serán estas las encargadas de expedir dichos actos administrativos.*
>
> *PARÁGRAFO 2. Los Sistemas de Gestión y Control de Flota, de Recaudo y de Semaforización entre otros, hacen parte de los proyectos SIT.*

PARÁGRAFO 3. El montaje de los sistemas inteligentes de transporte, podrá implicar la concurrencia de más de un operador, lo que significará para el usuario la posibilidad de acceder a diferentes proveedores, en diferentes lugares y tiempo. El Gobierno Nacional, con base en estudios y previa consulta con los prestadores de servicio reglamentará la manera como esos operadores compartirán información, tecnologías o repartirán los recursos que provengan de la tarifa, cuando un mismo usuario utilice servicios de dos operadores diferentes."

Teniendo en cuenta este referente normativo se procedió a fundamentar su adopción; igualmente la Ley 1955 de 2019 en el artículo 117:

"*ARTÍCULO 117. SISTEMA DE RECAUDO Y SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE FLOTA DE TRANSPORTE. Los sistemas de transporte que sean cofinanciados con recursos de la nación, adoptarán un sistema de recaudo centralizado, así como un sistema de gestión y control de flota, que integre los subsistemas de transporte complementario y de transporte masivo, integrado, estratégico o regional, utilizando mecanismos que así lo permitan, en especial el sistema de recaudo unificado, el cual permitirá el pago electrónico y en efectivo validado por medios electrónicos, y los sistemas de compensación entre operadores, de conformidad con lo dispuesto por la autoridad de transporte competente de acuerdo con los resultados de los estudios técnicos.*

Se entiende como recaudo centralizado, aquel sistema mediante el cual se recaudan los dineros por concepto de la tarifa al usuario del sistema de transporte, los cuales se administran a través de un patrimonio autónomo o cualquier otro esquema de administración de recursos autorizado y administrado por una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia, constituido por el agente recaudador el cual estará sujeto a la auditoría permanente e irrestricta de la autoridad de transporte correspondiente.

Los sistemas de recaudo centralizado, de control de flota y de información y servicio al usuario, se constituyen en la herramienta tecnológica que controla la calidad, la cobertura y la continuidad del servicio del respectivo sistema de transporte, que deberá ser interoperable y suministrar información para que las autoridades definan políticas de movilidad, incluyendo demanda, oferta, tarifa y derechos de participación de los agentes. La totalidad de la información recolectada es propiedad del ente territorial o quien este delegue, teniendo libre acceso a las bases de datos.

En los sistemas de transporte masivos, ni los operadores o empresas de transporte, ni sus vinculados económicos podrán participar en la operación y administración de sistema de recaudo, salvo que se trate de una entidad pública. Vinculados económicos entendidos como tales los que se encuentren en los supuestos previstos por los artículos 450 a 452 del Estatuto Tributario.

Para los sistemas estratégicos de transporte público una entidad pública, o el agente operador de transporte o sus vinculados podrán operar el sistema de recaudo centralizado, caso en el cual el Ministerio de Transporte reglamentará las condiciones, garantizando la estabilidad jurídica de los actos administrativos expedidos a la entrada en vigencia de la presente ley por las entidades territoriales.

Cuando existan dos o más agentes operadores de transporte, estos y sus vinculados económicos podrán participar en la operación y administración del sistema de recaudo, siempre y cuando todos ellos conformen un único agente recaudador; cuando no se logre la participación de todos los operadores de transporte en el agente de recaudo, la entidad territorial, el ente gestor o quien estos deleguen deberá adjudicar la operación del servicio de recaudo centralizado mediante licitación pública o convenio interadministrativo.

La autoridad competente cancelará las habilitaciones correspondientes a las empresas de transporte masivo, integrado, estratégico, regional o complementario que no se integren al sistema de recaudo centralizado siempre y cuando los sistemas a integrar hayan sido cofinanciados con recursos de la Nación.

PARÁGRAFO PRIMERO. La entidad territorial, el ente gestor o quien estos deleguen podrá ostentar la calidad de operador del sistema de recaudo, del sistema de control y gestión de flota y del sistema de información al usuario, siempre y cuando los estudios así lo recomienden. En todo caso se garantizará la estabilidad jurídica de los actos administrativos expedidos a la entrada en vigor de la presente ley por las entidades territoriales. El Gobierno Nacional reglamentará las condiciones técnicas, operativas y de seguridad de los sistemas de recaudo en el país.

(Ver Decreto 1567 de 2020)

PARÁGRAFO SEGUNDO. Los agentes recaudadores de transporte público podrán ser habilitados por la autoridad competente para que además de recaudar la tarifa del servicio de transporte público, en sus diferentes modalidades, puedan recaudar el precio de otros productos o servicios afines o conexos a la movilidad. Para el efecto en el patrimonio autónomo o esquema financiero constituido para el recaudo centralizado se deberán generar subcuentas por cada concepto de pago."

Ambos fundamentos normativos fueron tenidos en cuenta en el desarrollo de los considerandos del acto administrativo. En todo caso la versión final del Proyecto de Acuerdo Metropolitano contempla la adopción del Sistema Inteligente de Transporte -SIT-, del cual hace parte el Sistema Interoperable de Recaudo del -SITVA-, de este último se dictan disposiciones.

"***ARTÍCULO SEGUNDO. Sistema interoperable de recaudo del SITVA (SIR-SITVA)***. *De conformidad con lo establecido en el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019 y el artículo 2.2.1.2.3.2. del Decreto 1079 de 2015, el sistema de recaudo interoperable del SITVA es el conjunto de servicios, software, hardware y demás mecanismos de control centralizados e integrados, para el pago electrónico y en efectivo validado por medios electrónicos de la tarifa del sistema integrado de transporte del Valle de Aburrá.*

Parágrafo. El sistema de recaudo interoperable del SITVA – SIR SITVA deberá cumplir las condiciones generales establecidas en el título II y III del presente acuerdo y en los reglamentos que lo desarrollen."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"El artículo en mención no limita la aplicación del acto administrativo únicamente a las empresas del TPC que prestan servicio integrado al sistema masivo, sino que establece su aplicación general a todo el transporte público colectivo y complementario dentro del Valle de Aburrá.
No obstante, en artículos posteriores como el 15 y 19, se introduce ambigüedad al referirse a "las empresas que prestan servicio integrado" o a vehículos que operan "en el marco del SITVA", sin precisar si dichas obligaciones tecnológicas son exclusivas para dichos actores.
Solicitud: Se requiere que el AMVA aclare de manera expresa:

- *Si las obligaciones tecnológicas del acto administrativo (recaudo, SGCF y SIU) aplican a **todo** el TPC y transporte complementario, o solo a las empresas con integración al SITVA.*
- *En caso de ser restrictivas a los integrados, se recomienda **reformular** el texto para dejar explícita dicha excepción*."

Respuesta: El presente acuerdo solo define el ámbito de aplicación del SIR-SITVA, el cual es obligatorio para el transporte público colectivo, en virtud de lo establecido en el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019.

El ámbito de aplicación propuesto en el Proyecto de Acuerdo Metropolitano está regulado en el artículo sexto de forma detallada y expresa.

Revisados los artículos 15 y 19, no se encuentra la ambigüedad referida, en ambos artículos se hace referencia a empresas de transporte.

*"**ARTÍCULO TERCERO. Sistema de gestión y control de flota**. Es el conjunto de servicios, software, hardware y demás mecanismos de control para la localización, comunicación, regulación e información de los servicios de transporte que permiten conocer, planear, regular, gestionar y controlar el funcionamiento y operación de los vehículos y equipos destinados a la prestación del servicio de transporte."*

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"Pregunta: ¿Existe actualmente una norma técnica específica sobre el SGCF del SITVA? De no existir, ¿cómo se evitará la duplicidad de regulaciones entre el SGCF del TPC y el del SITVA?

Petición: Que se emita una reglamentación técnica específica para el SGCF del SITVA, o se unifiquen criterios entre ambos sistemas.

(…) Actualmente no existe integración entre torniquetes del SITVA y el SGCF.
Esto obliga a instalar dos sistemas embarcados, encareciendo la operación.

Petición: Que el AMVA defina las reglas de interoperabilidad entre el sistema de recaudo y el SGCF, y exija su cumplimiento al operador de recaudo del SITVA."

Respuesta: Será tenido en cuenta en la reglamentación la observación tendiente a evitar la duplicidad de regulaciones entre el SGCF del TPC y el del SITVA.

Lo que se indica en los artículos del título I es que el Sistema Inteligente de Trasporte – SIT- estará compuesto por recaudo, control de flota e información al usuario, esto de conformidad con lo establecido en el artículo 84 de la Ley 1450 de 2011 y artículo 117 de la Ley 1955 de 2019.

"***ARTÍCULO CUARTO. Sistema de información al usuario del (SIU-SITVA).*** *Es el conjunto de elementos institucionales, físicos y operacionales que entregan información a los usuarios del sistema de transporte para facilitar la planeación, acceso y experiencia en todas las etapas del viaje.*

El SIU-SITVA está conformado por la información analógica y digital sobre recorridos, puntos de parada, horarios de servicio, frecuencias, tiempo de estimado de viaje, tiempo estimado de espera, tarifa y política tarifaria, que deberá entregarse al usuario de forma integrada y homogénea.

Parágrafo. *Facúltese al (la) director (a) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá para reglamentar las condiciones técnicas y operativas para la implementación del sistema de información al usuario en articulación con las empresas operadoras de transporte como generadoras de la información del SIU y con el Distrito de Medellín y los municipios del Valle de Aburrá como titulares del mobiliario urbano, señalización y demás elementos del espacio público que hacen parte del SIU-SITVA*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"El artículo 4 exige que las empresas implementen e integren tres sistemas tecnológicos: Recaudo Electrónico, Gestión y Control de Flota, e Información al Usuario.

El artículo 6 requiere que dichos sistemas sean interoperables entre sí.

El artículo 8 establece que cada empresa será responsable de su cumplimiento ante el AMVA.

En este contexto, una empresa del TPC que actualmente solo tiene contratado el sistema de recaudo con el operador del Metro de Medellín se encuentra legalmente impedida de cumplir con la integración de los otros dos sistemas, puesto que el proveedor actual no ofrece SGCF ni SIU de forma interoperable.

Solicitudes:

1.Que se reconozca el derecho de la empresa a terminar anticipadamente el contrato vigente de recaudo, por razones de cumplimiento normativo.
2. Que se garantice la autonomía técnica de las empresas para seleccionar un operador tecnológico único e integrado que permita el cumplimiento de las tres obligaciones tecnológicas exigidas."

Respuesta: Respecto de la primera solicitud, los contratos vigentes de recaudo atienden a un principio propio de las obligaciones, establecido en el Código Civil Colombiano, artículo 1602, el cual reza: "*<LOS CONTRATOS SON LEY PARA LAS PARTES>. Todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales*." Por lo tanto no le compete a la autoridad de transporte, bajo ningún mecanismo jurídico aplicable, generar derechos y/u obligaciones con cargo a los contratos de recaudo existentes en donde esta no es parte contractual y por ende, una vez la autoridad de transporte, dada su competencia legal, expida la normatividad para la implementación del -SIR-, serán las partes de los referidos contratos vigentes de recaudo quienes jurídicamente establezcan, en virtud del principio de la voluntad, las posibles alternativas jurídicas a cada uno de estos.

Respecto de la segunda solicitud, según la arquitectura de interoperabilidad, las empresas cuentan con la autonomía para la escogencia de el o los proveedores tecnológicos requeridos, bajo el entendido de la definición de *proveedor tecnológico* establecida en el numeral 5 del artículo 9° del presente proyecto de Acuerdo Metropolitano.

"***ARTÍCULO QUINTO. Adopción del SIR-SITVA***. *Adóptese el Sistema interoperable de Recaudo del Sistema de Transporte Público del Valle de Aburrá (SIR-SITVA), que deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones de seguridad, interoperabilidad y gobernabilidad por parte de la autoridad de transporte, establecidas en la normatividad nacional, el título II y III del presente acuerdo y en los reglamentos que lo desarrollen*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"*Artículos 5, 7 y 8 del acto administrativo*.

Se presentan ambigüedades en torno a:

- *Qué se entiende por "única tarjeta de ciudad",*
- *Cuál es el medio de pago* ***obligatorio****,*
- *Y cómo se consideran los medios complementarios (QR, NFC, billeteras).*

Solicitudes:

1. *Confirmar que el medio obligatorio es la* ***tarjeta inteligente sin contacto****, con mapa de memoria alineado a los estándares definidos por la autoridad.*
2. *Aclarar que "única tarjeta de ciudad"* ***no significa*** *un único emisor, sino una única arquitectura técnica interoperable.*
3. *Confirmar que otros medios de pago* ***no sustituyen*** *la tarjeta, sino que son* ***complementarios***."

Respuesta: Conforme al Estudio Técnico Consolidado del -SIR-SITVA es importante destacar los siguientes términos:

"*TARJETA INTELIGENTE SIN CONTACTO (TISC). Se define como UNO de los medios de pago que cuenta con la funcionalidad básica para permitir la integración operativa y tarifaria entre los distintos modos de sistema".*

MAPPING. Estructura de datos dentro del chip de la tarjeta inteligente sin contacto (TISC) emitida por la DIRECCIÓN DE OPERACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDO dentro de la cual se encuentra la aplicación de transporte. El Mapping define cómo es que se ubican las distintas aplicaciones y datos en la Tarjeta.

RECAUDO. Son los procesos, actividades y operaciones destinadas a la recepción, consolidación, transporte y consignación del dinero proveniente de la venta de boletos para el sistema integrado de transporte que se logra a través del dinero en efectivo o tarjeta inteligente sin contacto (TISC).

Respecto del término "*única tarjeta de ciudad*" no es claro a que se hace referencia en su observación, pero si se ratifica que la interoperabilidad en el recaudo plantea: "*acceder a todos los servicios de transporte, prestados por múltiples operadores y proveedores, a través de un único medio de pago*." Lo cual no representa un "único" emisor, tal como se puede evidenciar en los diferentes niveles establecidos el artículo séptimo -*Arquitectura de interoperabilidad*-.

El estándar de interoperabilidad así como la arquitectura exige la interoperabilidad entre los niveles 1, 2 y 3 del recaudo, no entre los componentes del sistema inteligente de transporte del SITVA.

Por tal razón es importante tener presente que:

1. **Medio obligatorio**: Se confirma que el medio de pago obligatorio será la tarjeta inteligente sin contacto, con mapping alineado a los estándares definidos por la autoridad, el cual es de su propiedad y el pago en efectivo.

2. **Única tarjeta de ciudad**: Hace referencia a una arquitectura técnica interoperable que garantiza el acceso a todos los servicios de transporte con un único medio de pago, sin que ello implique la existencia de un único emisor.

   Esto garantiza que:

   - Pueden existir múltiples emisores (operadores de recaudo, bancos, entidades designadas).
   - Todos los emisores deben cumplir con el mismo estándar técnico y de seguridad definido por la autoridad.
   - El usuario no depende de un emisor exclusivo, sino que se beneficia de la interoperabilidad: una sola tarjeta (sin importar el emisor) le permite acceder a todos los servicios de transporte.

   El objetivo del Proyecto de Acuerdo es estandarizar el sistema de recaudo para que la tarjeta, sin importar quién la emita (una entidad bancaria o el propio operador de transporte), funcione bajo los mismos protocolos técnicos y de seguridad en toda la red de transporte.

   El Área Metropolitana del Valle de Aburrá actúa como la autoridad de transporte que define y es propietaria de esta arquitectura técnica (el “mapping”), garantizando así que cualquier medio de pago que se adhiera a ese estándar funcione en todos los medios de transporte, fomentando la libre competencia.

3. **Otros medios de pago**: Los demás medios de pago, como aplicaciones móviles, códigos QR, billeteras digitales o tarjetas bancarias sin contacto, se consideran complementarios, pero en ningún caso sustituyen a la tarjeta inteligente sin contacto, que permanece como el medio principal y obligatorio dentro del sistema.

   El Artículo Séptimo describe cómo estos medios de pago abiertos deben interoperar con el sistema central, permitiendo que la autoridad de transporte tenga el control del recaudo y la información. La inclusión de estos medios de pago promueve la

inclusión financiera y la modernización del sistema, tal como lo exige el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019.

"***ARTÍCULO SEXTO. Ámbito de aplicación***. *Las disposiciones contenidas en los títulos II y III del presente acuerdo y las normas que lo desarrollen, son aplicables dentro de la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y de cumplimiento obligatorio para:*

1. *Las empresas habilitadas y autorizadas para la prestación del servicio de transporte público de pasajeros del subsistema masivo del SITVA en los modos presentes y futuros: tren suburbano, metro, metro ligero, tranvía, cable, bus rápido y buses alimentadores.*

2. *Las empresas habilitadas y autorizadas para la prestación del servicio de transporte público colectivo de radio de acción municipal, distrital y metropolitano, como parte del subsistema complementario del SITVA.*

3. *Las empresas habilitadas y autorizadas para la prestación del servicio de transporte público en otras modalidades que se adhieran y/o celebren convenios de colaboración para la integración tarifaria con el SITVA.*

4. *Los operadores de recaudo conformados y avalados por la autoridad de transporte en los términos del presente acuerdo y los actos administrativos que lo desarrollen.*

5. *Los proveedores tecnológicos que intervengan en el desarrollo, fabricación, comercialización, integración, instalación o cualquier otra actividad relacionada con los dispositivos tecnológicos del sistema interoperable de recaudo del Valle de Aburrá*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"El artículo 4 exige que las empresas implementen e integren tres sistemas tecnológicos: Recaudo Electrónico, Gestión y Control de Flota, e Información al Usuario.

El artículo 6 requiere que dichos sistemas sean interoperables entre sí.

El artículo 8 establece que cada empresa será responsable de su cumplimiento ante el AMVA.

En este contexto, una empresa del TPC que actualmente solo tiene contratado el sistema de recaudo con el operador del Metro de Medellín se encuentra legalmente impedida de cumplir con la integración de los otros dos sistemas, puesto que el proveedor actual no ofrece SGCF ni SIU de forma interoperable.

Solicitudes:

1.Que se reconozca el derecho de la empresa a terminar anticipadamente el contrato vigente de recaudo, por razones de cumplimiento normativo.
2. Que se garantice la autonomía técnica de las empresas para seleccionar un operador tecnológico único e integrado que permita el cumplimiento de las tres obligaciones tecnológicas exigidas."

Respuesta: Respecto de la primera solicitud, los contratos vigentes de recaudo atienden a un principio propio de las obligaciones, establecido en el Código Civil Colombiano, artículo 1602, el cual reza: "*<LOS CONTRATOS SON LEY PARA LAS PARTES>. Todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales*." Por lo tanto no le compete a la autoridad de transporte, bajo ningún mecanismo jurídico aplicable, generar derechos y/u obligaciones con cargo a los contratos de recaudo existentes en donde esta no es parte contractual y por ende, una vez la autoridad de transporte, dada su competencia legal, expida la normatividad para la implementación del -SIR-, serán las partes de los referidos contratos vigentes de recaudo quienes jurídicamente establezcan, en virtud del principio de la voluntad, las posibles alternativas jurídicas a cada uno de estos.

Respecto de la segunda solicitud, según la arquitectura de interoperabilidad, las empresas cuentan con la autonomía para la escogencia de el o los proveedores tecnológicos requeridos, bajo el entendido de la definición de *proveedor tecnológico* establecida en el numeral 5 del artículo 9° del presente proyecto de Acuerdo Metropolitano.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"***Comentario 9. En el TÍTULO II ARTÍCULO SEXTO****. Ámbito de aplicación. se aborda el asunto "Ámbito de aplicación.". Dado que, en la actualidad, el Metro de Medellín tiene negocios con empresas de transporte intermunicipales por fuera de la jurisdicción del ámbito de aplicación, cómo se garantizará el manejo de los recursos que ingresen por red de recarga Metro que correspondan a usos en las empresas de transporte intermunicipales por fuera del Valle de Aburrá, como por ejemplo La Ceja, El Retiro y El Carmen de Viboral.*

Comentario 10. En el TÍTULO II ARTÍCULO SEXTO*. Ámbito de aplicación. - Ordinal 4 se aborda el asunto "Operadores de recaudo". Se propone: Se sugiere eliminar la palabra conformados. Justificación: La redacción del ordinal 4 permite dos interpretaciones, una de ellas implica que es el AMVA la que debe conformar y avalar los operadores de recaudo; la otra interpretación, es que el AMVA solo avale, la norma debería ser clara.*

Comentario 11. En el artículo TÍTULO II ARTÍCULO SEXTO*. Ámbito de aplicación. - Ordinal 5 se aborda el asunto "Proveedores tecnológicos". Se propone: Eliminar este numeral. Justificación: Podría existir una contradicción entre el numeral 5 del artículo sexto*

y el artículo décimo del Acuerdo. Mientras el primero impone directamente a los proveedores tecnológicos el cumplimiento de especificaciones técnicas, el segundo señala que es el operador de recaudo quien debe acreditar ese cumplimiento ante el AMVA para obtener su aval. Esta superposición genera inseguridad jurídica, pues rompe la lógica contractual según la cual el operador, y no la autoridad, es quien contrata, verifica y responde por sus proveedores. Así, el numeral 5 invade una esfera que corresponde al operador, afectando su autonomía técnica y contractual. Aunque el AMVA puede fijar estándares para garantizar la interoperabilidad del sistema de recaudo, no puede afectar la autonomía contractual del recaudador o favorezcan favorecer a ciertos proveedores. Esta disposición, tal como está redactada, podría vulnerar los principios de legalidad, libertad de competencia e igualdad en los procesos de contratación."

Respuesta: Respecto del comentario 9, esto será tenido en cuenta en la reglamentación que se realizará.

Respecto del comentario 10, se acepta la sugerencia realizada y se elimina la palabra conformados, esto será reflejado en el Acuerdo Metropolitano en firme.

Respecto del comentario 11, se aclara que el proveedor tecnológico NO es avalado por la autoridad; el aval está dirigido, conforme a la arquitectura de interoperabilidad, al operador de recaudo, quien además será libre de seleccionar y contratar sus proveedores tecnológicos. En todo caso, lo anterior no obsta para que estos cumplan las normas del SIR-SITVA- ni tampoco limita su libertad contractual para tales efectos.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de las agremiaciones: CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES URBANOS DE COLOMBIA -CTU-, ASOCIACIÓN DE TRANSPORTE COLECTIVO DEL VALLE DE ABURRÁ -ASOTRANSVAA-, CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES DE COLOMBIA -COTRANSA-:

"*De forma respetuosa, consideramos que el ámbito de aplicación del citado proyecto es ambigua y abriría la puerta a operadores de transporte tales como servicios especiales y tecnológicos, que en nuestro sentir al día de hoy no cumplen en franca lid con las reglamentaciones para la prestación del servicio de transporte de pasajeros que se nos aplica a nosotros en la actualidad como empresas legalmente constituidas, por lo que sugerimos reformular y limitar el numeral 3 y 5 del artículo 6 del proyecto de acuerdo 010 de 2025.*

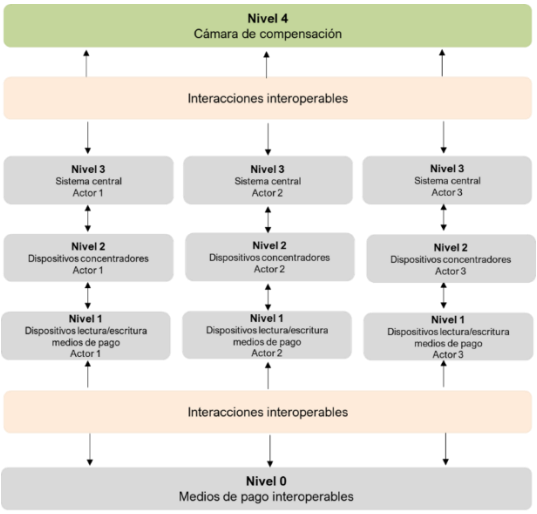
Dejamos claro que nuestro objetivo con esta observación es salvaguardar la industria local y del transporte habilitado legalmente, debiéndose cerrar la puerta a plataformas tecnológicas como UBER, DIDI, PICA, INDRIVER, YANGO, entre otros, así como empresas no habilitadas en el transporte de pasajeros queden someramente autorizados mediante este acuerdo metropolitano."

Respuesta: El artículo es claro en relación con las empresas de otras modalidades, las cuales deben estar habilitadas y facultadas para tener, de acuerdo con la modalidad, integración tarifaria, lo cual a todas luces no aplica a los servicios especiales y tecnológicos a los que se refiere.

Además, lo planteado en esta observación no es viable jurídicamente, dado que se requiere integración al SITVA y conforme al Decreto 1079 de 2015, el transporte especial no puede ser discrecional.

Los proveedores tecnológicos a los que se refiere el artículo, no corresponde a las plataformas tecnológicas mencionadas (UBER, DIDI, PICA, INDRIVER, YANGO, entre otros), todo lo contrario hace alusión a los proveedores tecnológicos definidos en el artículo 9° del Acuerdo: "*Actor que interviene en el desarrollo, fabricación, comercialización, integración, instalación o cualquier otra actividad relacionada con los dispositivos tecnológicos del sistema interoperable de recaudo del Valle de Aburrá, sin desarrollar las actividades a cargo de los operadores de recaudo.*"

"***ARTÍCULO SÉPTIMO. Arquitectura de interoperabilidad**. De conformidad con lo establecido en el estándar ISO 24014-1 y la Resolución 20213040060975 de 2021 y con el objetivo de garantizar la integración e interoperabilidad de todos los actores del SIR-SITVA, se adopta la siguiente arquitectura de cinco (5) niveles*:



a. *Nivel 0: Compuesto por los medios de pagos habilitados y definidos para el sistema. El medio de pago principal será la tarjeta inteligente sin contacto bajo propiedad de la autoridad de transporte.*

b. *Nivel 1: Compuesto por todos aquellos dispositivos de lectura/escritura que interactúan con los medios de pago definidos por la autoridad. Pueden ser*

dispositivos de emisión, personalización, venta, recarga, validación y consulta de saldo de los medios de pago.

c. *Nivel 2: Compuesto por los dispositivos concentradores de transacciones que interconectan los dispositivos del nivel 1 con un sistema central de nivel 3. Corresponde a equipos de concentración instalados en estaciones, centros logísticos de transporte, depósitos de buses y/o vehículos.*

d. *Nivel 3: Conformado por toda la infraestructura centralizada que administra y gestiona la información generada o destinada a los niveles inferiores. Esta es administrada por la entidad propietaria de los dispositivos de nivel 1 y 2 a los cuales está conectado.*

e. *Nivel 4: Es el nivel más alto de la red interoperable de recaudo. En este nivel se recibe, recopila y consolida toda la información del sistema de transporte, igualmente ocurre el intercambio de información entre cada una de las entidades que participan en la red interoperable. En este nivel se realiza el proceso de compensación para determinar las retribuciones monetarias correspondientes a cada actor del sistema por los servicios prestados.*

Con el objetivo de garantizar la interoperabilidad, las interacciones llevadas a cabo entre cada uno de los niveles deben ser estandarizadas. Sin embargo, debido a la naturaleza jerárquica del sistema interoperable, solo se debe garantizar que el flujo de información al inicio y al final de la jerarquía sea estandarizada.

En este sentido y para garantizar la interoperabilidad entre distintos operadores de recaudo y/o proveedores tecnológicos, se requiere que la información intercambiada entre el nivel 0 (medios de pago) y el nivel 1 (dispositivos lectores de medios de pago) sea tratada y procesada de acuerdo al sistema central de cada operador y/o proveedor, utilizando el mapa de estructura de datos (mapping) provisto por la autoridad. La información intercambiada entre el nivel 3 (sistema central de cada operador de recaudo) y nivel 4 (Cámara de compensación) deberá seguir las reglas establecidas por la autoridad en el reglamento, lo que garantizará la interoperabilidad e independencia con cualquier proveedor tecnológico."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"*Artículos 5, 7 y 8 del acto administrativo*.

Se presentan ambigüedades en torno a:

- *Qué se entiende por "única tarjeta de ciudad",*
- *Cuál es el medio de pago* ***obligatorio****,*

- *Y cómo se consideran los medios complementarios (QR, NFC, billeteras).*

Solicitudes:

4. *Confirmar que el medio obligatorio es la **tarjeta inteligente sin contacto**, con mapa de memoria alineado a los estándares definidos por la autoridad.*
5. *Aclarar que "única tarjeta de ciudad" **no significa** un único emisor, sino una única arquitectura técnica interoperable.*
6. *Confirmar que otros medios de pago **no sustituyen** la tarjeta, sino que son **complementarios**.*"

Respuesta: Conforme al Estudio Técnico Consolidado del -SIR-SITVA es importante destacar los siguientes términos:

"*TARJETA INTELIGENTE SIN CONTACTO (TISC). Se define como UNO de los medios de pago que cuenta con la funcionalidad básica para permitir la integración operativa y tarifaria entre los distintos modos de sistema".*

MAPPING. Estructura de datos dentro del chip de la tarjeta inteligente sin contacto (TISC) emitida por la DIRECCIÓN DE OPERACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDO dentro de la cual se encuentra la aplicación de transporte. El Mapping define cómo es que se ubican las distintas aplicaciones y datos en la Tarjeta.

RECAUDO. Son los procesos, actividades y operaciones destinadas a la recepción, consolidación, transporte y consignación del dinero proveniente de la venta de boletos para el sistema integrado de transporte que se logra a través del dinero en efectivo o tarjeta inteligente sin contacto (TISC).

Respecto del término "*única tarjeta de ciudad*" no es claro a que se hace referencia en su observación, pero si se ratifica que la interoperabilidad en el recaudo plantea: "*acceder a todos los servicios de transporte, prestados por múltiples operadores y proveedores, a través de un único medio de pago*." Lo cual no representa un "único" emisor, tal como se puede evidenciar en los diferentes niveles establecidos el artículo séptimo -*Arquitectura de interoperabilidad*-.

El estándar de interoperabilidad así como la arquitectura exige la interoperabilidad entre los niveles 1, 2 y 3 del recaudo, no entre los componentes del sistema inteligente de transporte del SITVA.

Por tal razón es importante tener presente que:

1. **Medio obligatorio**: Se confirma que el medio de pago obligatorio será la tarjeta inteligente sin contacto, con mapping alineado a los estándares definidos por la autoridad, el cual es de su propiedad y el pago en efectivo.

2. **Única tarjeta de ciudad**: Hace referencia a una arquitectura técnica interoperable que garantiza el acceso a todos los servicios de transporte con un único medio de pago, sin que ello implique la existencia de un único emisor.

   Esto garantiza que:

   - Pueden existir múltiples emisores (operadores de recaudo, bancos, entidades designadas).
   - Todos los emisores deben cumplir con el mismo estándar técnico y de seguridad definido por la autoridad.
   - El usuario no depende de un emisor exclusivo, sino que se beneficia de la interoperabilidad: una sola tarjeta (sin importar el emisor) le permite acceder a todos los servicios de transporte.

   El objetivo del proyecto de Acuerdo es estandarizar el sistema de recaudo para que la tarjeta, sin importar quién la emita (una entidad bancaria o el propio operador de transporte), funcione bajo los mismos protocolos técnicos y de seguridad en toda la red de transporte.

   El Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) actúa como la autoridad que define y es propietaria de esta arquitectura técnica (el "mapping"), garantizando así que cualquier medio de pago que se adhiera a ese estándar funcione en todos los medios de transporte, fomentando la libre competencia.

3. **Otros medios de pago**: Los demás medios de pago, como aplicaciones móviles, códigos QR, billeteras digitales o tarjetas bancarias sin contacto, se consideran complementarios, pero en ningún caso sustituyen a la tarjeta inteligente sin contacto, que permanece como el medio principal y obligatorio dentro del sistema.

   El Artículo Séptimo describe cómo estos medios de pago abiertos deben interoperar con el sistema central, permitiendo que la autoridad de transporte tenga el control del recaudo y la información. La inclusión de estos medios de pago promueve la inclusión financiera y la modernización del sistema, tal como lo exige el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de las agremiaciones: CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES URBANOS DE COLOMBIA -CTU-, ASOCIACIÓN DE TRANSPORTE COLECTIVO DEL VALLE DE ABURRÁ -ASOTRANSVAA-, CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES DE COLOMBIA -COTRANSA-:

"*Se adopta una arquitectura de cinco niveles basada en UNE-EN ISO 24014- 1:2021 (Sistema de gestión de tarifas Interoperables), pero requiere mayor claridad operativa para*

su implementación uniforme, por lo que es necesario que su entidad publique las guías técnicas detalladas para cada nivel y actor, y asegurar que los estándares permitan compatibilidad con infraestructura existente.

Así mismo, es necesario que se determine quien tendrá la gobernanza de la data que allí se generara, y se establezcan los límites en el uso de dicha información, en virtud de que la misma podría llegar a tener información que podría ser sensible para las empresas que hacen parte del citado proyecto."

Respuesta: Los estudios se hacen públicos y se darán traslado para su respectiva consulta y revisión.

Sobre este aspecto se destaca:

- En los estudios técnicos existentes que respaldan el presente Proyecto de Acuerdo Metropolitano se hace alusión a la información necesaria a la cual tendrá acceso la autoridad para llevar a cabo sus competencias legales y los fines asociados al recaudo interoperable.

- El tratamiento de datos personales y especialmente lo establecido a través de la Ley 1581 de 2012 será definido de forma detallada en la reglamentación que surja una vez aprobado el Acuerdo Metropolitano, la cual en todo caso no podrá desconocer la normatividad existente sobre la materia.

- Finalmente lo establecido en el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019 es de obligatorio cumplimiento se destaca:

  "*(…) Los sistemas de recaudo centralizado, de control de flota y de información y servicio al usuario, se constituyen en la herramienta tecnológica que controla la calidad, la cobertura y la continuidad del servicio del respectivo sistema de transporte, que deberá ser interoperable y suministrar información para que las autoridades definan políticas de movilidad, incluyendo demanda, oferta, tarifa y derechos de participación de los agentes. La totalidad de la información recolectada es propiedad del ente territorial o quien este delegue, teniendo libre acceso a las bases de datos. (…)*" (Subrayado fuera de texto original).

Conforme a lo anterior es claro que la autoridad requiere el manejo de la información que permita la implementación en debida forma del Sistema de Recaudo propuesto.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del BANCO DAVIVIENDA:

"*Se debe asegurar una interoperabilidad plena desde el nivel 0, lo que no se puede observar muy bien en la arquitectura que se adjunta, ya que no debería ser necesario portar un medio propietario para usar el sistema. En el articulo117 de la ley 1955 de 2019 y el decreto 1079*

de 2015, se especifica que el medio de pago debe ser definido por su capacidad de interoperabilidad, no por su titularidad."

Respuesta: La propuesta de no depender de un medio propietario está alineada con el espíritu de la Ley 1955 de 2019 y el Decreto 1079 de 2015, según se citan en el proyecto de acuerdo. Al designar la tarjeta de la autoridad como el medio principal de pago, no limita la capacidad de otros medios de pago de interoperar con la tecnología y el "*mapping*" propietario ya establecido por la autoridad. El Acuerdo busca la participación abierta de tecnología que se ajuste a las necesidades de funcionalidad e interoperabilidad que establece la normatividad nacional vigente.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de PINBUS:

"*El Proyecto contempla la participación de actores en los distintos niveles del ecosistema:*

- *Nivel 1: emisión y operación de medios de pago.*
- *Nivel 2: adquisición, integración y validación de pagos.*
- *Nivel 3: procesamiento, conciliación y gestión financiera a través de fideicomiso.*

Desde Pinbus Mobility recomendamos que el Acuerdo permita explícitamente la participación de proveedores integrales que puedan operar de manera concurrente en los tres niveles, siempre que acrediten cumplimiento técnico, jurídico y financiero. Esta integración puede aportar importantes eficiencias:

- *Reducción de interfaces entre actores y mayor velocidad en la conciliación de recursos.*
- *Mayor trazabilidad y transparencia en el flujo de ingresos.*
- *Responsabilidad técnica y contractual consolidada.*
- *Simplificación para los operadores de transporte y para el propio ente gestor.*

Pinbus ha desarrollado e implementado plataformas en las que converge toda la cadena de valor del recaudo electrónico, cumpliendo estándares de seguridad (PCI-DSS), escalabilidad y gobernanza para ciudades intermedias y sistemas de transporte de alta frecuencia."

Respuesta: La participación de los diferentes actores es la establecida en el Artículo 7° -*Arquitectura de interoperabilidad*- y desarrollada en el Estudio Técnico Consolidado del SIR-SITVA. Ahora bien respecto de la participación de proveedores integrales que puedan operar de manera concurren en los niveles 1,2,3, se requiere una mayor ampliación de la propuesta, una vez se tenga el proyecto de reglamentación, con las consideraciones a que haya lugar previo el análisis de la propuesta desarrollada por el equipo integral del presente proyecto.

En todo caso, se ratifica que la Ley 1955 de 2019, que sirve de base al acuerdo, promueve la "*libre participación de las empresas en el mercado*". Excluir a proveedores integrales que puedan ofrecer soluciones completas iría en contra del principio de concurrencia de múltiples operadores y/o proveedores tecnológicos que el mismo acuerdo menciona en sus considerandos. Por lo tanto, no es necesario explicitar la posibilidad de participación de proveedores integrales que operen en los tres niveles (1,2 y 3) de la arquitectura

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -VISA-:

"*Reconsiderar el texto propuesto del Artículo Séptimo del PA eliminando la priorización de la "tarjeta inteligente sin contacto bajo propiedad de la autoridad de transporte" como el medio principal del SITVA*."

Respuesta: El Área Metropolitana del Valle de Aburrá en su calidad de autoridad de transporte, tiene la facultad de definir los medios de pago habilitados para el sistema de acuerdo con la estructuración técnica, legal y financiera del proyecto. La clasificación de los medios de pago en obligatorios y complementarios es una estrategia de transición y no una exclusión. Esta categorización se fundamenta en la realidad operativa y la necesidad de garantizar la continuidad del servicio para la gran mayoría de los usuarios.

La Tarjeta Cívica ha impulsado una amplia cobertura del sistema de transporte, con un número significativo de tarjetas activas. La decisión de mantenerla como medio de pago obligatorio se basa en la necesidad de no generar un perjuicio actual y verificable al sistema, asegurando que su adopción y uso continuado no se vea abruptamente interrumpida por la transición tecnológica.

Sin embargo, el Proyecto de Acuerdo no excluye, ni limita la participación de los medios de pago abiertos. Por el contrario, el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019, que rige este acuerdo, tiene como objetivo garantizar la interoperabilidad. El Proyecto de Acuerdo reafirma que el sistema de recaudo debe ser interoperable, que permita la concurrencia de múltiples operadores y/o proveedores tecnológicos y ofrecer medios de pago habilitados que maximicen los beneficios sociales y la libre participación de las empresas en el mercado.

La adopción del estándar Mifare DESfire EV2/EV3 y el desarrollo de un mapa de memoria propio por parte del AMVA están diseñados precisamente para habilitar la integración de soluciones multiaplicación, incluyendo la compatibilidad con otras tecnologías y sistemas.

"*ARTÍCULO OCTAVO. Estándar de interoperabilidad.* *De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.9 del Decreto 1079 de 2015 y el anexo técnico de la Resolución 20213040060975 del Ministerio de Transporte, adóptese el estándar de interoperabilidad para el SIR-SITVA compuesto por las normas de funcionamiento del sistema a través del componente institucional, comercial y técnico definidos en el presente capítulo y que serán de obligatorio cumplimiento por todos los actores del sistema con el objetivo de garantizar la interoperabilidad del sistema*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"*Artículos 5, 7 y 8 del acto administrativo*.

Se presentan ambigüedades en torno a:

- *Qué se entiende por "única tarjeta de ciudad",*
- *Cuál es el medio de pago **obligatorio**,*
- *Y cómo se consideran los medios complementarios (QR, NFC, billeteras).*

Solicitudes:

4. *Confirmar que el medio obligatorio es la **tarjeta inteligente sin contacto**, con mapa de memoria alineado a los estándares definidos por la autoridad.*
5. *Aclarar que "única tarjeta de ciudad" **no significa** un único emisor, sino una única arquitectura técnica interoperable.*
6. *Confirmar que otros medios de pago **no sustituyen** la tarjeta, sino que son **complementarios**.*"

Respuesta: Conforme al Estudio Técnico Consolidado del -SIR-SITVA es importante destacar los siguientes términos:

"*TARJETA INTELIGENTE SIN CONTACTO (TISC). Se define como UNO de los medios de pago que cuenta con la funcionalidad básica para permitir la integración operativa y tarifaria entre los distintos modos de sistema".*

MAPPING. Estructura de datos dentro del chip de la tarjeta inteligente sin contacto (TISC) emitida por la DIRECCIÓN DE OPERACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDO dentro de la cual se encuentra la aplicación de transporte. El Mapping define cómo es que se ubican las distintas aplicaciones y datos en la Tarjeta.

RECAUDO. Son los procesos, actividades y operaciones destinadas a la recepción, consolidación, transporte y consignación del dinero proveniente de la venta de boletos para el sistema integrado de transporte que se logra a través del dinero en efectivo o tarjeta inteligente sin contacto (TISC).

Respecto del término "*única tarjeta de ciudad*" no es claro a que se hace referencia en su observación, pero si se ratifica que la interoperabilidad en el recaudo plantea: "*acceder a todos los servicios de transporte, prestados por múltiples operadores y proveedores, a través de un único medio de pago*." Lo cual no representa un "único" emisor, tal como se puede evidenciar en los diferentes niveles establecidos el artículo séptimo -*Arquitectura de interoperabilidad*-.

El estándar de interoperabilidad así como la arquitectura exige la interoperabilidad entre los niveles 1, 2 y 3 del recaudo, no entre los componentes del sistema inteligente de transporte del SITVA.

Por tal razón es importante tener presente que:

1. **Medio obligatorio**: Se confirma que el medio de pago obligatorio será la tarjeta inteligente sin contacto, con mapping alineado a los estándares definidos por la autoridad, el cual es de su propiedad y el pago en efectivo.

2. **Única tarjeta de ciudad**: Hace referencia a una arquitectura técnica interoperable que garantiza el acceso a todos los servicios de transporte con un único medio de pago, sin que ello implique la existencia de un único emisor.

   Esto garantiza que:

   - Pueden existir múltiples emisores (operadores de recaudo, bancos, entidades designadas).
   - Todos los emisores deben cumplir con el mismo estándar técnico y de seguridad definido por la autoridad.
   - El usuario no depende de un emisor exclusivo, sino que se beneficia de la interoperabilidad: una sola tarjeta (sin importar el emisor) le permite acceder a todos los servicios de transporte.

   El objetivo del proyecto de Acuerdo es estandarizar el sistema de recaudo para que la tarjeta, sin importar quién la emita (una entidad bancaria o el propio operador de transporte), funcione bajo los mismos protocolos técnicos y de seguridad en toda la red de transporte.

   El Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) actúa como la autoridad que define y es propietaria de esta arquitectura técnica (el "mapping"), garantizando así que cualquier medio de pago que se adhiera a ese estándar funcione en todos los medios de transporte, fomentando la libre competencia.

3. **Otros medios de pago**: Los demás medios de pago, como aplicaciones móviles, códigos QR, billeteras digitales o tarjetas bancarias sin contacto, pero en ningún

caso sustituyen a la tarjeta inteligente sin contacto, que permanece como el medio principal y obligatorio dentro del sistema.

El Artículo Séptimo describe cómo estos medios de pago abiertos deben interoperar con el sistema central, permitiendo que la autoridad de transporte tenga el control del recaudo y la información. La inclusión de estos medios de pago promueve la inclusión financiera y la modernización del sistema, tal como lo exige el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019.

"*ARTÍCULO NOVENO. Componente institucional.* *Desde la perspectiva institucional, el SIR-SITVA estará conformado por los siguientes actores, con sus respectivos roles y responsabilidades:*

1. *Autoridad de transporte. De conformidad con lo establecido en la Resolución 20213044006097 5 y en la norma ISO 24014 Public transport — Interoperable fare management system - Part 1: Architecture:2021, la autoridad de transporte será la entidad gestora del SIR-SITVA y será la responsable de establecer, gestionar, implementar y verificar el cumplimiento de las políticas del sistema. En ese sentido, tendrá a su cargo:*

    1.1. *El diseño e implementación de las características de interoperabilidad del sistema de recaudo.*

    1.2. *La definición y adopción de la política tarifaria, incluyendo los beneficios a grupos poblaciones y beneficios por transferencia entre servicios, la remuneración de los actores del SIR-SITVA, la distribución de los ingresos con los periodos y plazos de pago.*

    1.3. *Establecer, coordinar e implementar la política de seguridad del sistema. Esto incluye la verificación de proveedores, componentes y productos del SIR-SITVA y el funcionamiento del esquema de seguridad a través de la gestión y emisión de llaves.*

    1.4. *Registrar y consolidar toda la información del sistema y realizar el proceso de compensación para determinar las retribuciones monetarias correspondientes a cada actor del sistema, de acuerdo con las reglas de negocio establecidas en el componente comercial/operacional.*

    1.5. *Ejercer la inspección, vigilancia y control del sistema interoperable de recaudo.*

Para efectos del SIR-SITVA, la autoridad de transporte estará en cabeza del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, quien tendrá a cargo la dirección de operación del sistema, a través de un comité rector y un comité operativo del sistema conformado así:

1.6. Comité rector. Conformado por el (la) director (a) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá o su delegado, el (la) secretario (a) de movilidad de Medellín, un delegado del Consejo Metropolitano de Transporte en representación de los demás municipios del Valle de Aburrá, dos (2) representantes de los operadores de recaudo autorizados, un (1) representante de las empresas de transporte autorizadas para el subsistema masivo y un (1) representante de las empresas de transporte autorizadas en el subsistema complementario. El Comité rector recibirá el informe anual de operación del SIR-SITVA y tendrá facultad para analizar y dar recomendaciones sobre las políticas generales y funcionamiento del sistema

1.7. Comité técnico. Conformado por el (la) subdirector (a) de transporte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá o su delegado, un (1) representante del secretario (a) de movilidad de Medellín, dos (2) representantes del Consejo Metropolitano de Transporte en representación de los demás municipios del Valle de Aburrá, dos (2) representante de los operadores de recaudo autorizados: uno (1) del subsistema masivo y uno (1) del subsistema complementario; y un (1) representante de las empresas de transporte autorizadas para el subsistema complementario. El comité técnico tendrá a su cargo la solución de conflictos operativos derivados del SIR-SITVA y la validación técnica del funcionamiento del sistema, de acuerdo con el reglamento que adopte el (la) director (a) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

2. *Patrimonio autónomo. De conformidad con lo establecido en el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019, los recursos recaudados por concepto de tarifa al usuario del sistema de transporte serán administrados a través de un patrimonio autónomo autorizado por una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera, en el cual se depositarán los ingresos recaudados por el o los operadores de recaudo del SIR-SITVA para ser distribuidos entre las empresas de transporte que comparten la operación del sistema integrado de transporte, de acuerdo con la reglamentación que adopte el (la) director (a) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.*

3. *Empresas de transporte. Corresponde a las empresas de transporte obligadas a la adopción del SIR-SITVA de acuerdo con lo establecido en el artículo tercero del presente acuerdo.*

4. *Operador de recaudo. Es el agente avalado por la autoridad de transporte para (i) vender, distribuir, recargar y validar los medios de pago, (ii) recibir, custodiar y consignar los recursos del sistema (iii) suministrar, operar y mantener los dispositivos concentradores de transacciones del nivel 1 al 3, (iv) administrar, gestionar y consolidar la información generada en los niveles 1 a 3, (v) consignar y reportar información a la Cámara de compensación, en los tiempos y términos establecidos en el componente comercial, y de acuerdo con las condiciones, niveles de servicio y demás funciones y/o atribuciones establecidas en los actos administrativos y contratos correspondientes.*

5. *Proveedor tecnológico. Actor que interviene en el desarrollo, fabricación, comercialización, integración, instalación o cualquier otra actividad relacionada con los dispositivos tecnológicos del sistema interoperable de recaudo del Valle de Aburrá, sin desarrollar las actividades a cargo de los operadores de recaudo.*

6. *Cámara de compensación. Es la instancia encargada de centralizar la información de transacciones del sistema que permite definir la movilización de pasajeros y dar orden de pago de la remuneración periódica que le corresponde a cada actor, de acuerdo con lo establecido en el reglamento que expida el Área metropolitana del Valle de Aburrá. La función de compensación corresponde a la autoridad de transporte, quien podrá ejercerla directamente o a través de un asistente tecnológico en términos de lo establecido en la resolución 20213040060975.*"

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"***Comentario 14. En el ARTÍCULO NOVENO***. *Componente institucional se aborda el asunto "Beneficios tarifarios". En las funciones se debe indicar qué actor debe asumir los diferenciales generados por los beneficios de las políticas tarifarias que se definan por parte de la Autoridad. Presentar los análisis financieros para la ampliación del beneficio tarifario no solo en el masivo sino en los demás subsistemas de transporte.*

Comentario 15. En el ARTÍCULO NOVENO. *Componente institucional se aborda el asunto "Remuneración actores SIR-SITVA". La actividad de "remuneración de los actores del SIR-SITVA" no es clara en su alcance.*

Comentario 16. En el ARTÍCULO NOVENO. *Componente institucional se aborda el asunto "Retribuciones monetarias". Las retribuciones deberán acordarse conforme a los acuerdos comerciales existentes entre el operador de recaudo y los transportadores, teniendo en*

cuenta los periodos de conciliación y la garantía de flujo de caja para el Operador de Recaudo.

***Comentario 17. En el ARTÍCULO NOVENO**. Componente institucional. se aborda el asunto "1.6. Comité rector. 1.7. Comité técnico.". ¿Cuál es el proceso para elección de los representantes? Aclarar la cantidad de representantes del comité rector, no es clara la redacción.*

***Comentario 18. En el ARTÍCULO NOVENO**. Componente institucional. se aborda el asunto "2. Patrimonio autónomo.". 1. Se deben tener en cuenta los cronogramas presentados por la ETMVA y los tiempos contractuales 2. Los Fondos definidos en la resolución 918 de 2011 y 249 de 2017, ¿estarían bajo la responsabilidad del AMVA?, Fondos como Fondo Principal, Fondo de Mejoras y Contingencias, Fondo de recursos no usados, entre otros.? Definición del tratamiento de los sobrantes y faltantes. 3. ¿Como será el manejo del "viaje a crédito"? 4. Actualmente el Metro de Medellín tiene contratado un Patrimonio autónomo el cual surgió por el Convenio 2011 – 008, en el cual se maneja los recursos de las recargas de los usuarios y en el cual también se encuentra vinculado los contratos de las Cuencas 3 y 6. ¿Se ha considerado una transición para el Metro de Medellín o que la autoridad se adhiriera al Patrimonio Autónomo actual?*

***Comentario 19. En el ARTÍCULO NOVENO**. Componente institucional. se aborda el asunto "Asistente tecnológico". ¿Cuál es la definición del asistente tecnológico y como se diferencia del proveedor tecnológico y el operador de recaudo?"*

Respuesta: Respecto del comentario 14, los beneficios tarifarios hacen parte de la *Política Tarifaria*, que si bien hace parte de las funciones de la autoridad, por unidad de materia no hace parte del presente Acuerdo. Lo solicitado hace parte del desarrollo de la *Política Tarifaria.*

Respecto del comentario 15, la remuneración de los actores es uno de los componentes de la *Política Tarifaria* del sistema de transporte.

Respecto del comentario 16, de acuerdo con lo establecido en la Resolución N°20213040060975 del 2021 expedida por el Ministerio de Transporte, hace parte del estándar de interoperabilidad las reglas de negocio, entre las cuales se contemplan los periodos y tiempos de pago, lo cual es competencia de la autoridad. Los acuerdos comerciales de los Operadores de Recaudo no podrán desconocer las reglas del estándar de interoperabilidad.

Respecto del comentario 17, esto será sujeto a reglamentación.

Respecto del comentario 18, hace parte del cronograma del artículo 20 del Proyecto de Acuerdo Metropolitano. De igual manera, las demás inquietudes planteadas se tendrán en cuenta en la reglamentación en construcción y posterior socialización.

El patrimonio autónomo será el que adopte la autoridad, conforme a los lineamentos técnicos, financieros y jurídicos propios de la reglamentación en el marco del -SIR-SITVA-.

Respecto al comentario 19, se hace necesario acudir a las definiciones establecidas en el anexo de la Resolución N°20213040060975 del 2021 expedida por el Ministerio de Transporte, específicamente en el numeral 6.1.:

Asistente Tecnológico: persona natural o jurídica con experiencia en el desarrollo, integración y/o instalación, operación, de Sistemas de recaudo centralizado que apoyará al ente territorial para lograr la interoperabilidad del SRC.

Proveedor – integrador tecnológico: Actor que interviene en el desarrollo, fabricación, comercialización, integración, instalación, relacionada con los componentes tecnológicos del sistema de recaudo centralizado.

Operador de recaudo: Agente(s) elegido(s) mediante selección objetiva por la entidad territorial o en quien este delegue, para realizar la operación de recaudo en un sistema integrado de transporte público, Sistemas Complementarios de Transporte Público y Sistemas Integrados de Transporte Regional.

Como se puede observar se trata de actores diferentes en sus roles de alcance y funciones previstos por parte de la autoridad a nivel nacional y en sinergia con lo establecido en el presente proyecto de Acuerdo Metropolitano.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -SOTRAMES-:

"*Artículo 9 (Componente Institucional): Al designarse a sí misma como "entidad gestora del SIR-SITVA" con la responsabilidad de "registrar y consolidar toda la información del sistema y realizar el proceso de compensación para determinar las retribuciones monetarias", el AMVA se atribuye el control total del flujo de ingresos. La Cámara de Compensación, bajo su control, no es un mero auditor técnico, sino el ente que decide cuánto y cuándo se le paga a cada empresa*.

(…) 1. Modificar el Artículo 9: El rol de la "Cámara de Compensación" debe ser redefinido como un ente técnico de auditoría y procesamiento de información. Se debe crear un "Comité de Liquidación y Pagos" con participación paritaria de representantes del AMVA y de las empresas de transporte (ponderado por flota o pasajeros). Este comité sería el único órgano facultado para instruir los pagos al patrimonio autónomo, garantizando que los dueños del recurso participen en la decisión sobre su distribución."

Respuesta: No se trata de una atribución del -AMVA- sino una competencia asignada a la autoridad en virtud del marco jurídico que regula el Recaudo Interoperable. En ese sentido, el anexo técnico que hace parte integral de la Resolución del Ministerio de Transporte establece, entre otras, que el nivel 4 está a cargo de la autoridad y se encarga de consolidar

la información de los sistemas centrales y realizar el proceso de compensación para determinar las retribuciones monetarias correspondiente a cada actor del sistema por los servicios prestados. (Numeral 3.1 literal e).

La autoridad es responsable de consolidar toda la información del sistema y realizar el proceso de compensación, debe diseñar y definir la remuneración de los diferentes actores con las que se pueden implementar el SIR, incluyendo la distribución de ingresos, especificar periodicidades y plazos para la ejecución de los plazos.

De otro lado, la jurisprudencia citada corresponde a una decisión anterior al marco jurídico vigente hoy en materia de recaudo.

Ahora bien, respecto de la modificación propuesta se precisa que las funciones de la cámara de compensación están definidas en la Resolución N°20213040060975 del 2021 expedida por el Ministerio de Transporte con su correspondiente anexo técnico y la norma ISO 24014, adoptada por la resolución referida.

La compensación es una función exclusiva de la autoridad de transporte y no puede ser delegada a otros actores del sistema. Sin embargo, por tener una gobernanza amplia y participativa se estableció el comité técnico para solución de conflictos operativos y validación técnica del funcionamiento del sistema.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -ALIANZA MEI-:

"*En cuanto al sistema de interoperabilidad nos complace resalta el marco de los estándares técnicos donde deja en claro los roles de la autoridad, los operadores de recudo y las empresas de transporte, pero dado a que hoy faltan una reglamentación que se dejara a cargo de la dirección del AMVA pero que no tiene unos marcos técnicos que de una vez deje regulado y que en el futuro podría tener cambios sustanciales por lo abierto que esta el día de hoy lo que podría desfavorecer los actores, dicho esto de deberá dar claridad al pago al operador de recaudo estará regulado? O simplemente lo dejaran sujeto a las negociaciones entre privados lo cual podría degradar el servicio por ofertas incumplibles o monopólicas que van en contra de la interoperabilidad, desembolso a las empresas?, Escogencia de la entidad financiera para el patrimonio autónomo, expedición, personalización y venta de tarjetas?, red de recargas? Entre muchas otras.*

(…) aplaudimos que la autoridad sea el ente rector en esa estructura de interoperabilidad en los niveles cero y cuatro como bien corresponde, no se deja en claro si esta rectoría tomara decisiones con relación a los fondos o remanentes que generan los patrimonios autónomos a través de la reciprocidad por el sostenimiento del dinero versus los días de retención, los remanentes en saldos de tarjetas cargadas y no usadas, además de los costos operativos de la fiducia y las dispersiones, además de los impuestos que estos generan, todo esto desde el ámbito financiero podría traer mal entendidos futuros por la falta de regulación, conocimiento o dejar regulado desde un marco financiero o si por el

contrario serán decisiones de los comités propuestos en el acuerdo 10 (capítulo 2, seccion1 (comité rector y comité técnico).

(…) En cuanto al capítulo 2, sección, comité rector y comité técnico, no se tiene claridad en la manera de elección de estos ya que se describe por los actores que estarán conformado pero no el mecanismo de elección y consideramos que no deben quedar en cabeza de los gremios dado que hay muchas empresas que no pertenecen a ningún gremio, por esto sugerimos que se reglamente el mecanismo de elección, tiempos de participación alcances con el ánimo de garantizar una transparencia en el manejo de los dineros, el recaudo y la movilidad."

Respuesta: Respecto de las cuestiones abordadas, todos los temas están sujetos a la reglamentación que se encuentra en construcción y que será socializada previamente con los diferentes actores.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"Pregunta: ¿Debe entenderse que existirá un único patrimonio autónomo (fiducia general) para administrar los flujos del sistema, o que cada componente o subsistema puede tener uno independiente?"

Respuesta: El patrimonio autónomo será el que adopte la autoridad, conforme a los lineamentos técnicos, financieros y jurídicos propios de la reglamentación en el marco del -SIR-SITVA-. Conforme a los análisis realizados por parte del equipo interdisciplinario que hace parte del presente proyecto se plantea un único patrimonio autónomo con diferentes subcuentas de manejo, en todo caso, se reitera que hace parte de una construcción que a la fecha se viene realizando, sujeta a cambios y que en todo caso deberá responder a los lineamientos técnicos, jurídicos y financieros aplicables al -SIR-SITVA-.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de las agremiaciones: CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES URBANOS DE COLOMBIA -CTU-, ASOCIACIÓN DE TRANSPORTE COLECTIVO DEL VALLE DE ABURRÁ -ASOTRANSVAA-, CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES DE COLOMBIA -COTRANSA-:

"*Frente a la redacción propuesta para la conformación del Comité Rector del sistema interoperable de recaudo del SITVA, manifestamos nuestro desacuerdo, en tanto que la representación empresarial allí prevista resulta insuficiente, excluyente y poco representativa de la realidad gremial y operativa del TPC en el Valle de Aburrá.*

Actualmente, la propuesta contempla la participación de un (1) representante del subsistema complementario, lo cual excluye a gran parte de las asociaciones, propietarios

y empresas que forman parte activa del sistema, muchas de ellas organizadas formalmente en los tres gremios que actualmente representan al sector en el territorio metropolitano.

Por tanto, proponemos que el artículo respectivo sea modificado para incluir expresamente la participación de un (1) representante por cada uno de los gremios legalmente constituidos del TPC con presencia activa en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Solo así se garantiza una gobernanza plural, transparente y equitativa en la toma de decisiones de alto impacto como lo es el sistema de recaudo.

(…) El acuerdo establece un sistema de compensación centralizado mediante una cámara de compensación, basado en el principio técnico de Clearing, que garantiza trazabilidad y transparencia, sin embargo, su entidad debe que asegurar que el sistema de Clearing registre con precisión cada transacción, tipo de usuario y tarifa aplicada, garantizando que las empresas tengan acceso pleno y directo a la información de sus validaciones, permitiendo realizarse auditorías externas periódicas para verificar la integridad del sistema e incluir una mayor representación del TPC en el diseño, implementación y seguimiento del modelo.

Así mismo, se hace necesario garantizar que el flujo de los recursos se realice de manera continuo o por lo menos con una periodicidad no superior a cinco días calendario, en virtud de que de esta forma se garantizaría la operabilidad financiera de las empresas, situación que debe establecerse desde ya en el componente comercial / operacional, en aras de garantizar el acompañamiento del sector a este proyecto.

Nuestra experiencia hoy en pago se da a los 10 o máximo 15 días, situación que nos parece racional pero que puede ser susceptible de mejora por parte de la autoridad.

Por último, la autoridad deberá otorgar las garantías de que la tarifa para transportares y operadores tecnológicos de recaudo sea suficiente para el desarrollo de nuestro negocio, en virtud de que será el ente que regula todas las circunstancias y desplazamientos, debiendo tener claridad de los costos que genere la prestación del servicio de acuerdo a la longitud del recorrido, y sin dejar de lado los costos directos e indirectos de la operación de gestión de flota y de recaudo."

Respuesta: Respecto de la conformación del Comité Rector se considerará dicha propuesta en una eventual modificación parcial del Proyecto de Acuerdo Metropolitano.

Se acogen las recomendaciones, las cuales serán tenidas en cuenta en la estructuración del proceso de selección de la Cámara de compensación, la cual contará con una interventoría externa contratada por el -AMVA-.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de BANCO DAVIVIENDA:

"Cámara de Compensación, y qué plazos y formatos de reporte se establecerán para estos operadores?

¿Qué rol jugará la Cámara de Compensación en la liquidación y distribución de ingresos cuando se utilicen diversos medios de pago complementarios, y cómo asegurar la transparencia y equidad en este proceso?"

Respuesta: Sea lo primero precisar que respecto de la cámara de compensación y su detalle operativo y reglamentario está sujeto a la reglamentación que se encuentra en construcción y que será socializada previamente con los diferentes actores.

La función de compensación está descrita en el Nivel 4 de la arquitectura de interoperabilidad. En este nivel, se recibe y consolida toda la información del sistema de transporte y se lleva a cabo el proceso de compensación para determinar las retribuciones monetarias correspondientes a cada actor del sistema por los servicios prestados. El artículo 117 de la Ley 1955 de 2019, define el sistema de recaudo centralizado como aquel que realiza el pago de la tarifa y la posterior compensación entre operadores. Además, establece que la administración de los recursos se debe realizar a través de un patrimonio autónomo o cualquier otro esquema de administración de recursos a cargo de una entidad autorizada y vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia. La autoridad de transporte es responsable de definir la distribución de los ingresos con los periodos y plazos de pago.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -PINBUS-:

"*Apoyamos el rol rector del AMVA y la definición de un fideicomiso central como única entidad autorizada para la administración de recursos provenientes del sistema de recaudo. Sin embargo, proponemos que el Acuerdo contemple mecanismos de auditoría independientes, interoperabilidad entre procesadores, y publicación periódica de indicadores de desempeño, conciliaciones y costos operativos.*

Pinbus puede aportar herramientas tecnológicas que permitan al ente metropolitano tener reportes automatizados, conciliaciones multi-actor y trazabilidad transaccional, fortaleciendo la gobernanza del sistema."

Respuesta: El patrimonio autónomo será el que adopte la autoridad, conforme a los lineamentos técnicos, financieros y jurídicos propios de la reglamentación en el marco del -SIR-SITVA-. Conforme a los análisis realizados por parte del equipo interdisciplinario que hace parte del presente proyecto se plantea un único patrimonio autónomo con diferentes subcuentas de manejo, en todo caso, se reitera que hace parte de una construcción que a la fecha se viene realizando, sujeta a cambios, entre los cuales se destaca las propuestas planteadas para ser analizadas y las cuales en todo caso deberán responder a los lineamientos técnicos, jurídicos y financieros aplicables al -SIR-SITVA-.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -VISA-:

"El Numeral 4 del Artículo Noveno (Componente Institucional) del PA establece la figura y obligaciones del Operador de Recaudo. Respecto de la gestión de los medios de pago, se establece que el Operador de Recaudo será el responsable de "vender, distribuir, recargar y validar los medios de pago". Si bien estas obligaciones son propias de la figura del Operador de Recaudo, estas son ejecutables únicamente respecto de medios de pago cerrados, como la tarjeta Cívica. Considerando que el PA contempla la implementación de medios de pago abiertos, como las credenciales de pago bajo estándares EMV y pagos con QR, es necesario prever un conjunto de obligaciones en cabeza del Operador de Recaudo para el adecuado desarrollo de sus funciones cuando el pago de las tarifas por parte de los pasajeros se realiza con esos medios de pago.

De la misma forma, respecto del procesamiento de pagos con credenciales bajo el estándar EMV, es necesario establecer que el Operador de Recaudo, directa o indirectamente, soporte el procesamiento seguro de las transacciones financieras bajo los modelos transaccionales para transporte masivo aprobados por las franquicias de tarjetas, dado que son los únicos modelos certificados en el mercado que cumplen con las especificaciones técnicas y funcionales para el procesamiento de pagos con credenciales EMV en modelos de transporte público. En el caso de Visa, el modelo transaccional certificado es el estándar MTT (Mass Transit Transaction).

En este sentido, se sugiere adicionar el texto propuesto en el Numeral 4 del Artículo Noveno del PA así:

> *"4. Operador de recaudo. Es el agente avalado por la autoridad de transporte para (i) vender, distribuir, recargar y validar los medios de pago cerrados, (ii) recibir, custodiar y consignar los recursos del sistema, (iii) suministrar, operar y mantener los dispositivos concentradores de transacciones del nivel 1 al 3, (iv) administrar, gestionar y consolidar la información generada en los niveles 1 a 3, (v) consignar y reportar información a la Cámara de compensación, en los tiempos y términos establecidos en el componente comercial, y de acuerdo con las condiciones, niveles de servicio y demás funciones y/o atribuciones establecidas en los actos administrativos y contratos correspondientes.*
>
> *Respecto de los medios de pago abiertos, incluyendo los pagos con productos financieros que cumplan con el estándar EMV sin contacto (como las credenciales/tarjetas crédito, débito y prepago), el Operador de Recaudo será, directa o indirectamente -a través de la relación contractual que mantenga con los agregadores de pago y/o los adquirentes –, el responsable de asegurar el procesamiento seguro de las transacciones realizados a través de credenciales financieras que cumplan con el estándar EMV sin contacto bajo los modelos transaccionales de las franquicias*."

Respuesta: El Área Metropolitana del Valle de Aburrá en su calidad de autoridad de transporte, tiene la facultad de definir los medios de pago habilitados para el sistema de acuerdo con la estructuración técnica, legal y financiera del proyecto. La clasificación de los medios de pago en obligatorios y complementarios es una estrategia de transición y no una exclusión. Esta categorización se fundamenta en la realidad operativa y la necesidad de garantizar la continuidad del servicio para la gran mayoría de los usuarios.

Sin embargo, el Proyecto de Acuerdo no excluye ni limita la participación de los medios de pago abiertos. Por el contrario, el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019, que rige este acuerdo, tiene como objetivo garantizar la interoperabilidad. El Proyecto de Acuerdo reafirma que el sistema de recaudo debe ser interoperable, que permita la concurrencia de múltiples operadores y/o proveedores tecnológicos y ofrecer medios de pago habilitados que maximicen los beneficios sociales y la libre participación de las empresas en el mercado.

La adopción del estándar Mifare DESfire EV2/EV3 y el desarrollo de un mapa de memoria propio por parte de la AMVA están diseñados precisamente para habilitar la integración de soluciones multiaplicación, incluyendo la compatibilidad con otras tecnologías y sistemas.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -COOTRANSMALLAT-:

4- Que en aras de garantizar la verdadera democracia de participación de los transportadores urbanos de pasajeros del Valle de Aburra, dentro del Comité Técnico, que direccionará, controlará la operación el Sistema Inteligente De Transporte y el Sistema Interoperable de Recaudo del Sistema Integrado de Transporte del Valle De Aburra", solicitamos incorporar y modificar el **numeral 1.7 del Artículo 9 de este Proyecto de Acuerdo**, ya que como este está proyectado, solo permite contar con un (1) representante del sector de transportador complementario; ello en razón de que este sector, hoy está integrado por Treinta y ocho (38) empresas que operan en Distrito de Medellín y diecisiete (17) con radio de acción metropolitano, para un total cincuenta y cinco (55), con más de 4.500 unidades vehiculares; a fin de ampliar y garantizar, en razón de lo anterior, **que el número de representantes de este sector sea de Tres (3)**, que bien podrían estar conformados por un (1) represente de cada una de las tres agremiaciones de transporte constituidas y sostenidas a la fecha dentro del territorio (CTU, ASOTRANSVAA y COOTRANSA), como entidades donde están agremiados la mayoría de los propietarios del Transporte Publico Colectivos Urbano de Pasajeros.

Respuesta: Una vez analizada la propuesta elevada sobre este aspecto se considerará una eventual modificación parcial del Proyecto de Acuerdo Metropolitano.

*"**ARTÍCULO DÉCIMO. Verificación y aval a los operadores de recaudo**. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.7 del Decreto 1079 de 2015, en el marco del SIR-SITVA se garantizarán las condiciones tecnológicas y comerciales que permitan la concurrencia de múltiples operadores de recaudo en un mismo entorno. Para ello y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.5 del Decreto 1079 de 2015, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá otorgará el aval para actuar como operador de recaudo, previa verificación objetiva del cumplimiento de los requisitos técnicos y jurídicos establecidos en el presente artículo y en el reglamento que, en virtud de este, expida el director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá:*

1.Requisitos jurídicos. De conformidad con lo establecido en la Resolución 20213040060975 del Ministerio de Transporte, el operador de recaudo deberá contar con capacidad jurídica e idoneidad técnica para el desarrollo de la actividad, la cual se acreditará demostrando que se encuentra habilitado por su objeto social para ejercer la actividad y que cuenta con experiencia mínima en el desarrollo, integración, instalación y/o operación de sistemas de recaudo electrónico en sistemas de transporte público.

2.Requisitos técnicos. Con el fin de garantizar la seguridad e interoperabilidad del sistema, para obtener el aval del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, los operadores de recaudo deberán acreditar el cumplimento de las especificaciones técnicas y el procedimiento de habilitación de proveedores tecnológicos del SIR-SITVA adoptado mediante reglamento."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"***Comentario 20. En el ARTÍCULO DÉCIMO. Verificación y aval a los operadores de recaudo.*** *se aborda el asunto "Requisitos jurídicos". Se propone: Se recomienda eliminar la conjunción disyuntiva posterior a la y "o", eliminando la ambigüedad: "1. Requisitos jurídicos. De conformidad con lo establecido en la Resolución 20213040060975 del Ministerio de Transporte, el operador de recaudo deberá contar con capacidad jurídica e idoneidad técnica para el desarrollo de la actividad, la cual se acreditará demostrando que se encuentra habilitado por su objeto social para ejercer la actividad y que cuenta con experiencia mínima en el desarrollo, integración, instalación y operación de sistemas de recaudo electrónico en sistemas de transporte público". Justificación: Definir claramente la experiencia mínima, en términos de tiempo y cantidad de proyectos en operación*."

Respuesta: Una vez analizada la observación, consideramos que eliminar el "o" restringe la experiencia, la cual puede ser en cualquier de los componentes.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -ALIANZA MEI-:

"*En el capítulo 2, articulo 10 verificación y aval de operadores de recaudo. se deja abierto como objeto de reglamentación futura. Pero teniendo en cuenta que se tendrán en cuenta los marcos jurídicos y técnicos dentro de los cuales se solicitara experiencia de mínimo 1*

año en recaudo de transporte, consideramos que deberá ser en recaudo si apellido pero demostrable ya que en transporte en Colombia se limita lo cual estaría dirigido a unos pocos y que por el contrario hay experiencias en empresas de recaudo de efectivo de transporte más sumado a empresas tecnológicas con experiencia en recaudo de comercios, estaciones de combustible y otros ámbitos podría ampliar la oferta para mejora de la interoperabilidad. Por otro lado, existen otros métodos de blindaje como pólizas de cumplimiento y empresas constituidas con un objeto y marco legal que demuestran la experiencia a través de los conformantes de la empresa creada para el objeto, por eso respetuosamente nos permitimos generar esta sugerencia."

Respuesta: Respecto a estos aspectos, serán tenidos en cuenta durante la reglamentación que está en construcción y que será socializado previamente con los diferentes actores.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de las agremiaciones: CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES URBANOS DE COLOMBIA -CTU-, ASOCIACIÓN DE TRANSPORTE COLECTIVO DEL VALLE DE ABURRÁ -ASOTRANSVAA-, CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES DE COLOMBIA -COTRANSA-:

"*Por último, debemos ser claros que los requisitos jurídicos y técnicos para la verificación y obtención del aval a los operadores de recaudo, son ambiguos – pobres – sin claridad y especificidad, por lo que a los transportadores nos asiste el derecho de conocer las condiciones técnicas, jurídicas, financieras y administrativas que deberán cumplir las empresas que tendrán el manejo del recurso, así como las obligaciones que tendrán con la autoridad y con nosotros, y las garantías que otorgarán en caso de incumplimiento.*

La Región y la industria local necesitan tener la tranquilidad de que quien se encuentra avalado para el manejo del recurso y de las transacciones que tendrán dichos operadores del recaudo, y deben otorgar pólizas y garantías a todos los actores de la ciudad."

Respuesta: El acuerdo establece requisitos generales, el detalle del respectivo cumplimiento será desarrollado a través de la respectiva reglamentación, que se encuentra en construcción y que será socializada previamente con los actores del presente proyecto.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -BANCO DAVIVIENDA-

"*Se define el plazo de adopción de los operadores de flota, sin embargo no se define como ni cuando se van a decidir los operadores de recaudo a pesar de ser un actor estructural para que los demás puedan cumplir. No hay un plazo ni un cronograma de selección ni cuando se abrirá la convocatoria, ni el tipo de proceso, criterios de priorización ni un límite de tiempo en que el AMVA publique ese reglamento*."

Respuesta: La adopción del sistema de recaudo interoperable es de obligatorio cumplimiento para las empresas de transporte. En cuanto a los operadores de recaudo, no

está dentro del alcance del Acuerdo determinar un proceso de selección, dado que está dentro de la libertad de las empresas de transporte el que seleccionen según las condiciones económicas y técnicas de cada una.

La responsabilidad del -AMVA- está relacionada con la regulación y validación de los operadores de recaudo, dado que es la entidad gestora del SIR-SITVA, por consiguiente los tiempos y cronogramas se deberán ajustar entre los transportadores y los operadores de recaudo, de tal modo que se ajuste al plazo establecido por la autoridad.

"***ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Adopción del SIR-SITVA por parte de las empresas de transporte****. La incorporación al SIR-SITVA de las empresas de transporte establecidas en el artículo tercero del presente acuerdo se perfeccionará a través de la celebración de un contrato de operación entre el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la empresa de transporte y un operador de recaudo previamente autorizado, de acuerdo con los requisitos y el procedimiento que, en aplicación de norma especial, establezca el (la) director(a) del Área metropolitana del Valle de Aburrá.*

Parágrafo. Las especificaciones, requisitos y procedimiento que deberán cumplir las empresas de transporte y operadores de recaudo para la celebración del contrato de operación serán objeto de reglamentación por parte del director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá."

Respuesta: Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"***Comentario 21. En el ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO se aborda el asunto "Adopción del SIR-SITVA- contratos"****. Se propone: "La incorporación al SIR-SITVA de las empresas de transporte establecidas en el artículo segundo del presente acuerdo se perfeccionará a través de la celebración de un contrato de operación entre la empresa de transporte y un operador de recaudo previamente autorizado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, de acuerdo con los requisitos y el procedimiento que, en aplicación de norma especial, establezca el (la) director(a) del Área metropolitana del Valle de Aburrá. Parágrafo: Los contratos celebrados con anterioridad a la vigencia del presente Acuerdo, conservarán plena validez y vigencia, de acuerdo a lineamientos y reglamentos fijados en su momento por parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá". Justificación: La inclusión del AMVA como parte en el nuevo contrato también plantea problemas sustanciales. El contrato proyectado entre el operador de recaudo y los transportadores corresponde a un acuerdo de operación con obligaciones correlativas, en el cual cada parte debe asumir prestaciones determinadas. Sin embargo, la incorporación del AMVA, sin que se identifique con precisión qué obligaciones asume ni qué contraprestaciones le son exigibles, genera una ausencia de causa contractual objetiva. Al no ser operador, concedente ni ejecutor del servicio, y sin ostentar competencia directa sobre los contratos de recaudo vigentes, su presencia carece de fundamento técnico, jurídico o funcional. Por lo tanto, la propuesta sería que el AMVA no hiciese parte de dicho negocio, sino que continua su rol de autoridad como hasta hoy lo*

tiene. Adicionalmente, se plantea la posibilidad de mantener vigentes los contratos de recaudo celebrados entre Metro y las empresas de transporte.

En ese orden, se deberá revisar la necesidad de suscribir el contrato al que hace referencia el presente artículo cuando, en virtud de lo dispuesto en el artículo 117 de la Ley 1955 la misma operadora de transporte, cuando es entidad pública, sea quien preste el servicio de recaudo electrónico."

Respuesta: Una vez analizado el comentario se concluye:

- Se torna necesario el cambio del artículo 2 por el 6.
- La redacción del presente artículo quedo genérico, dejando el instrumento jurídico sujeto a lo que se determine en la etapa de reglamentación. Se precisa que dicha decisión responde a los análisis interdisciplinarios realizados internamente por Área Metropolitana del Valle de Aburrá y Distrito de Medellín, de manera que esta claridad será decantada en la reglamentación que se realice y así será informada a los diferentes actores.

"***ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Componente comercial u operacional***. *El componente comercial u operacional del SIR-SITVA está compuesto por la estructura tarifaria del SITVA, el proceso de compensación y distribución de ingresos y el esquema de incentivos y desincentivos que deberán incorporarse a los instrumentos de vinculación del operador de recaudo y las empresas de transporte al SIR- SITVA*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"***Comentario 22. En el ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Componente comercial u operacional.*** *se aborda el asunto "Proceso de compensación y distribución de ingresos". Se deben definir los costos que deben pagar los otros operadores de recaudo por utilizar la infraestructura de recarga generada, operada y pagada actualmente por Metro o definir si cada operador de recaudo debe generar su propia red de recarga para las tarjetas que emita*."

Respuesta: En el marco de la interoperabilidad, los costos y cargas entre operadores hacen parte del desarrollo del mercado y la libertad comercial. En todo caso, las obligaciones relacionadas con la red de recarga serán objeto de reglamentación.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -BANCO DAVIVIENDA-

"¿Qué modelo de remuneración se aplicará a los operadores de medios de pago complementarios, como el QR, en relación con la distribución de ingresos por tarifa?"

Respuesta: Se encuentra bajo análisis el detalle y será desarrollado a través de la respectiva reglamentación, que se encuentra en construcción y que será socializada previamente con los actores del presente proyecto.

"***ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. Estructura tarifaria***. *El Área Metropolitana del Valle de Aburrá adoptará la estructura tarifaria para la integración de los modos que componen el SITVA, la cual deberá propender por la implementación progresiva de descuentos por transferencia entre servicios y porque los beneficios para grupos poblacionales creados en el marco de la política tarifaria sean aplicables a todo el sistema, sin distingo del modo al que tenga acceso la población beneficiaria*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -TRANSPORTES BARBOSA-PORCECITO-:

"*La ruta Barbosa Medellín y viceversa, es la ruta de buses metropolitanos más larga del Área Metropolitana (84 kms) y debido a ello manejamos multitarifas, según el recorrido del usuario, nuestra razón de ser.*
Nuestro proveedor tecnológico será el Metro. Cuando se embarquen los equipos en los buses que van hasta Medellín, no tenemos claridad sobre cómo se realizará el cobro por tramos, sin que se afecte al usuario. Nos pueden asesorar al respecto por favor y gracias."

Respuesta: El proyecto permite realizar los diferentes modelos tarifarios que defina la autoridad de transporte, bien sea por zonas, distancias, usos de diferentes modos.

"***ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. Consignación y pagos***. *Los operadores de recaudo y/o proveedores tecnológicos deberán depositar diariamente la totalidad del dinero recaudado por concepto de recarga y venta de pasajes, en la cuenta designada por el patrimonio autónomo para la administración de los recursos.*

Con fundamento en la información reportada y consolidada sobre transacciones y cumplimiento de niveles de servicio, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá emitirá la orden de pago a las empresas de transporte, bajo las condiciones y plazos que establezca el reglamento.

Parágrafo. Siendo la empresa de transporte la titular del permiso de operación y la suscribiente del contrato de transporte con el usuario, el pago de la retribución económica por los usuarios movilizados sólo se realizará a la empresa de transporte."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"*Comentario 23. En el ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. Consignación y pagos. se aborda el asunto "Consignación y pagos. ". Se sugiere dejar la periodicidad de depósito del dinero a definir con los operadores de recaudo que se habiliten. Justificación: Para las recargas que se realizan en efectivo en estaciones, el Metro tiene suscrito un contrato de transporte de valores el cual busca optimizar condiciones económicas y operativas y por esto no realiza recolección diaria. Para los contratos de recarga digital se realizan transferencia de recursos todos los días hábiles*."

Respuesta: La periodicidad de depósito del dinero hace parte del componente comercial del estándar de interoperabilidad, el cual es competencia indelegable de la autoridad de transporte.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -SOTRAMES-:

"(…) Artículo 15 (Consignación y Pagos): Este artículo materializa la extralimitación al obligar a que "la totalidad del dinero recaudado" sea depositada en el patrimonio autónomo. Posteriormente, el AMVA "emitirá la orden de pago a las empresas de transporte". Este esquema despoja a SOTRAMES S.A., como titular del ingreso por la prestación del servicio, de cualquier control sobre su facturación y su flujo de caja, convirtiéndola en una mera receptora de pagos discrecionalmente ordenados por la autoridad.

(…) 2. Modificar el Artículo 15: La consignación diaria al patrimonio autónomo debe ser del recaudo bruto, pero el reglamento debe establecer plazos perentorios y automáticos para la liquidación y pago a las empresas (ej. máximo 48 horas hábiles). Se debe incluir una cláusula de intereses de mora a cargo del sistema en caso de incumplimiento, para proteger el flujo de caja de los operadores.

(…) Acción Legal/Contractual: Exigir que el Artículo 15 del P.A. sea modificado para incluir: (a) plazos máximos perentorios para la liquidación y pago (ej. 48h), (b) una cláusula de intereses moratorios automáticos en caso de retraso, y (c) el derecho de las empresas de transporte a tener acceso en tiempo real y sin restricciones a la información de validaciones para auditar las liquidaciones."

Respuesta: El recaudo electrónico no cambia la naturaleza, ni titularidad de los ingresos tarifarios, los cuales seguirán remunerando la prestación del servicio a la empresa de transporte.

Los plazos máximos son objeto de reglamentación, la cual se encuentra en construcción y será previamente socializada.

Intereses moratorios: Las consecuencias por retraso en el pago de recursos serán analizadas para su consideración en el Reglamento de la Fiducia.

Acceso a la información en tiempo real: las empresas tendrán acceso en tiempo real a la información a través de su proveedor.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -VISA-:

"*Por otro lado, el Artículo Décimo Quinto (Consignación y pagos) del PA establece que los Operadores de Recaudo y los proveedores tecnológicos deben depositar diariamente la totalidad del dinero recaudado por concepto de recarga y venta de pasajes, en la cuenta designada por el patrimonio autónomo para la administración de los recursos. Nuevamente, advertimos que esta obligación es aplicable únicamente respecto de los medios de pago cerrados. Para dar operatividad a estas obligaciones de depósito respecto de pagos abiertos, como las credenciales bajo el estándar EMV, es necesario aclarar que los tiempos de depósito dependerán de los términos que se pacten entre el Operador de Recaudo y el adquirente.*

En este sentido sugerimos adicionar el texto propuesto en el Artículo Décimo Quinto del PA en el siguiente sentido:

"ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. Consignación y pagos. Los operadores de recaudo y/o proveedores tecnológicos deberán depositar diariamente la totalidad del dinero recaudado por concepto de recarga y venta de pasajes, en la cuenta designada por el patrimonio autónomo para la administración de los recursos.

El depósito de los recursos derivados de los pagos realizados con medios de pago abiertos, incluyendo los pagos con productos financieros que cumplan con el estándar EMV sin contacto (como las credenciales/tarjetas crédito, débito y prepago), deberán ser realizados en los tiempos pactados por los operadores de recaudo y/o proveedores tecnológicos en los plazos establecidos en los contratos celebrados con los adquirentes."

Respuesta: Se reconoce la validez técnica de la observación. La operación de los sistemas de pago abiertos, como los basados en el estándar EMV, difiere de los sistemas cerrados en el ciclo de liquidación de fondos, ya que involucra a actores como adquirentes y entidades financieras. La obligatoriedad de la consignación diaria, si bien es una medida de control de la autoridad de transporte, requiere una flexibilidad operativa para ser compatible con la liquidación de las transacciones con tarjeta de crédito, débito o prepago.

En este sentido, el proyecto de Acuerdo ya establece que los recursos deberán ser administrados a través de un patrimonio autónomo o cualquier otro esquema de administración de recursos a cargo de una entidad autorizada y vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia. El patrimonio autónomo, como vehículo financiero, puede establecer los mecanismos de recaudo y consignación que permitan la

adecuada administración de los fondos, distinguiendo entre las transacciones de ciclo cerrado y las de ciclo abierto.

La sugerencia será considerada eventualmente para la redacción final del artículo que menciona.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -BANCOLOMBIA -Y NEQUI-:

"*Plazo para la consignación de recursos"*

Respuesta: El proyecto de Acuerdo propone la consignación diaria de los recursos como un principio de control y seguridad. No obstante, se considerará la posibilidad de ajustar el plazo de consignación para los medios de pago abiertos, como los productos de Bancolombia y Nequi.

La entidad de administración del recaudo, que operará bajo la figura de un Patrimonio Autónomo, tendrá la capacidad de establecer los mecanismos de recaudo y consignación que permitan una adecuada gestión de los fondos, distinguiendo entre los pagos de ciclo cerrado (como la Tarjeta Cívica) y los de ciclo abierto (como las transacciones con tarjeta débito).

"***ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. Medios de pago**. De conformidad con lo establecido en la resolución 20213040060975 del Ministerio de Transporte, los medios de pago para acceder al servicio en el sistema integrado de transporte público del Valle de Aburrá – SITVA, serán:*

1. *Medios de pago obligatorios:*

1.1. *Tarjeta inteligente sin contacto bajo mapping de propiedad de la autoridad desarrollado bajo estándar ISO 7816 Identification cards — Integrated circuit Cards e ISO/IEC 14443-A Identification cards — Contactless integrated circuit(s) cards — Proximity card, que permite el funcionamiento del medio de pago bajo la tecnología Mifare DESFire.*

1.2. *Pago en efectivo con validación electrónica que permita llevar un registro electrónico del ingreso de usuarios al sistema de transporte.*

2. *Medios de pago complementarios*

2.1. *Pago con productos financieros que cumplan con el estándar EMV sin contacto, dentro del cual se pueden incluir tarjetas debido, tarjetas crédito, teléfonos móviles inteligentes, relojes inteligentes y otros medios habilitados bajo el estándar EMV.*

2.2. *Pago con códigos QR dinámico no impreso*

2.3. *Demás medios de pago debidamente habilitados, de acuerdo con la normatividad nacional vigente*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"***Comentario 12. En el ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. Medios de pago***. *se aborda el asunto "Medios de pago complementarios". ¿Cómo se garantizarán los beneficios tarifarios cuando no todos los operadores tengan los mismos medios de pago complementarios ofertados (tarjetas crédito y débito)?*

Comentario 13. En el ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. *Medios de pago. se aborda el asunto "Medios de pago principales". En el subsistema masivo, actualmente el 100% de los pagos son electrónicos y consideramos que no debe habilitarse el pago en efectivo."*

Respuesta: Los beneficios tarifarios hacen parte de la *Política Tarifaria*, lo cual, por unidad de materia, no hace parte del presente Acuerdo.

El artículo 117 de la Ley 1955 de 2019 establece como lineamiento obligatorio la adopción del pago en efectivo validado por medios electrónicos.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -BANCO DAVIVIENDA-

"Hay un foco excesivo en una tarjeta cerrada del sistema (Civica) aunque en el acuerdo se incluyen medios de pago con tecnología EMV y QR, se menciona especificamente que la tarjeta inteligente de propiedad de la autoridad sigue siendo el medio PRINCIPAL y OBLIGATORIO, lo cual contradice el principio de neuttralidad tecnológica y libre elección del usuario que es un eje central en los sistemas implementados de pagos abiertos en el mundo. Si se quiere tener un sistema de nivel mundial, debe considerarse abrir este aspecto.

(…) El Artículo Decimoséptimo menciona "Pago con productos financieros que cumplan con el estándar EMV sin contacto, dentro del cual se pueden incluir tarjetas débito, tarjetas crédito, teléfonos móviles inteligentes, relojes inteligentes y otros medios habilitados bajo el estándar EMV" como medios de pago complementarios. ¿Cuál será el proceso y los criterios para que otras entidades financieras o proveedores de tecnología puedan integrar sus medios de pago (tarjetas bancarias, billeteras digitales, etc.) al SIR-SITVA bajo este estándar?

(…) ¿Se publicarán guías o APIs específicas que permitan a terceros desarrollar soluciones de pago que se integren de manera eficiente y segura con el SIR-SITVA, promoviendo la competencia y la innovación en los medios de pago?

Considerando la meta del Plan de Desarrollo Distrital de Medellín de implementar el sistema de recaudo interoperable en el 70% de la flota, ¿existe una hoja de ruta específica para la integración y escalabilidad del pago con QR en el subsistema complementario?"

Respuesta: Respecto de la primera observación, el foco como principal medio de pago dentro del proyecto de acuerdo, está en la tarjeta inteligente sin contacto y el mapping de propiedad de la autoridad, el cual es de obligatorio cumplimiento para las empresas de transporte y no para el usuario final, a quien se ofrece otros medios de pago alternativos. Es importante tener en cuenta que el acuerdo enfatiza la necesidad de la interoperabilidad y la adopción de estándares abiertos, lo cual busca evitar un sistema completamente cerrado.

En la segunda observación, aunque el proyecto de acuerdo no define el proceso o los criterios específicos para que otras entidades financieras o proveedores de tecnología integren sus medios de pago (como tarjetas bancarias, billeteras digitales o similares) que cumplen con el estándar EMV al SIR-SITVA, el estándar de interoperabilidad para el SIR-SITVA, basado en la norma ISO 24014-1, incluye un componente institucional, comercial y tecnológico, donde el componente tecnológico define los medios de pago, el modelo de seguridad del sistema y las reglas de intercambio de información. Además, la información intercambiada entre el Nivel 0 (medios de pago) y el Nivel 1 (dispositivos lectores de medios de pago) debe ser tratada y procesada de acuerdo con el sistema central de cada operador y/o proveedor, utilizando el mapping provisto por la autoridad.

Frente a la publicación de guías o APIs para que terceros desarrollen soluciones de pago es necesaria como consecuencia de la interoperabilidad, aunque esto será posterior al acuerdo metropolitano, en el momento de la implementación de la arquitectura, particularmente en la conexión entre los niveles 0 y 1, y 3 y 4. El AMVA, como entidad gestora del SIR-SITVA tiene la responsabilidad de reglamentar las condiciones técnicas y operativas del sistema, dentro de las cuales está definir la arquitectura tecnológica, el modelo de seguridad del sistema y las reglas de intercambio de información.

Finalmente, el plan de desarrollo distrital de Medellín tiene como una de sus metas lograr el 70% del sistema de recaudo interoperable, esto se realizará con la utilización de los medios de pago obligatorios. El uso del QR será opcional y complementario y será definido por las condiciones reales del mercado. Es importante aclarar que el uso del código QR para transporte público esta generalmente más orientado a resolver el pago eventual del pasaje, y no como medio de pago que permita fácilmente tener beneficios tarifarios y de integración.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -VISA-:

"*Reconsiderar el texto propuesto del Artículo Décimo Séptimo del PA eliminando la categorización de la tarjeta inteligente sin contacto bajo propiedad de la autoridad de transporte y los pagos en efectivo como los medios de pago obligatorios para acceder a los servicios del SITVA.*
O como alternativa a lo anterior, incluir como medios de pago obligatorios los productos financieros que cumplan con el estándar EMV (credenciales/tarjetas crédito, débito y prepago)."

Respuesta: El Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), en su calidad de autoridad de transporte, tiene la facultad de definir los medios de pago habilitados para el sistema de acuerdo con la estructuración técnica, legal y financiera del proyecto. La clasificación de los medios de pago en obligatorios y complementarios es una estrategia de transición y no una exclusión. Esta categorización se fundamenta en la realidad operativa y la necesidad de garantizar la continuidad del servicio para la gran mayoría de los usuarios.

La Tarjeta Cívica ha impulsado una amplia cobertura del sistema de transporte, con un número significativo de tarjetas activas. La decisión de mantenerla como medio de pago obligatorio se basa en la necesidad de no generar un perjuicio actual y verificable al sistema, asegurando que su adopción y uso continuado no se vea abruptamente interrumpida por la transición tecnológica.

Sin embargo, el Proyecto de Acuerdo no excluye ni limita la participación de los medios de pago abiertos. Por el contrario, el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019, que rige este acuerdo, tiene como objetivo garantizar la interoperabilidad. El Proyecto de Acuerdo reafirma que el sistema de recaudo debe ser interoperable, que permita la concurrencia de múltiples operadores y/o proveedores tecnológicos y ofrecer medios de pago habilitados que maximicen los beneficios sociales y la libre participación de las empresas en el mercado.

La adopción del estándar Mifare DESfire EV2/EV3 y el desarrollo de un mapa de memoria propio por parte de la AMVA están diseñados precisamente para habilitar la integración de soluciones multiaplicación, incluyendo la compatibilidad con otras tecnologías y sistemas.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -MASTERCARD-:

"*ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.*

1. Medios de pago obligatorios.
Sugerimos que la habilitación de productos financieros que cumplan con el estándar EMV sin contacto (Numeral 2.1) haga parte del listado de medios de pagos obligatorios y no sólo complementarios

La adopción de pagos electrónicos de productos financieros representaría una transformación estructural con impactos positivos en la eficiencia operativa, la inclusión financiera, la formalización económica y la experiencia del usuario, al permite reducir los costos asociados al manejo de efectivo, minimizar los tiempos de abordaje y mejorar la trazabilidad de las transacciones.

Al permitir que cualquier persona con un instrumento financiero habilitado (como una tarjeta bancaria) pueda pagar directamente, se eliminan barreras de entrada para usuarios o con acceso limitado a sistemas cerrados, generando una serie de externalidades positivas como la digitalización, mayor actividad económica y fomento al turismo nacional e internacional entre otros.
Esa es la experiencia de diversos regímenes de transporte masivo alrededor del mundo, incluyendo países de la región, por ejemplo, el caso de la regulación de sistemas de transporte masivo en Costa Rica y Chile.

En el mismo sentido, se sugiere que para el caso de la tarjeta inteligente sin contacto propia del sistema (numeral 1.1) también se utilice una tarjeta con estándar EMV de "marca blanca". Ello permitiría, por un lado, contar con diversos potenciales proveedores en el proceso de implementación de la solución específica, con los respectivos beneficios de un proceso lo más competitivo posible; y por otro lado, porque tendría sinergias en la implementación en el caso de que se habilite como se sugiere, la aceptación obligatoria de medios de pagos electrónicos que cumplan con el estándar EMV."

Respuesta: El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en su función como autoridad de transporte, es responsable de planificar, regular y vigilar el sistema de transporte público. El Proyecto de Acuerdo No. 10 tiene como objetivo principal la adopción de un sistema de recaudo centralizado e interoperable que integre los subsistemas masivo y complementario del SITVA.

La clasificación de los medios de pago en "obligatorios" y "complementarios" responde a una estrategia de transición y no a una exclusión. La Tarjeta Cívica, como medio de pago existente, se clasifica como principal debido a que funciona con una tecnología que está en proceso de migración. La autoridad de transporte cuenta con un mapping propietario desarrollado bajo el estándar ISO 7816 e ISO/IEC 14443-A, que permite el funcionamiento del medio de pago bajo la tecnología Mifare DESfire, cumpliendo con las condiciones establecidas por el Ministerio de Transporte en la Resolución 20213040060975 de 2021.

La intención del Proyecto de Acuerdo es crear un marco de interoperabilidad que permita la libre concurrencia de múltiples operadores y proveedores tecnológicos, incluyendo los medios de pago abiertos como el estándar EMV. La adopción del estándar Mifare DESfire EV2/EV3 se concluyó como conveniente en estudios técnicos, en parte, porque permite almacenar múltiples aplicaciones en una sola tarjeta, lo que habilita la integración con otros servicios y tecnologías.

Por lo tanto, si bien los productos EMV sin contacto no se han categorizado como obligatorios en esta etapa inicial, su integración está plenamente contemplada dentro de la arquitectura de interoperabilidad del sistema.

La sugerencia de Mastercard es válida y será considerada en la medida que el sistema evolucione, permitiendo la integración operativa de las redes de pago abiertas.

Para garantizar la interoperabilidad para el SIR, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá definió el estándar que incluye el componente tecnológico para los medios de pago, luego de un estudio técnico, que es Mifare DESfire EV2/EV3. Esta elección se basa en un análisis de seguridad, velocidad y capacidad multiaplicación, el cual también permite la interoperabilidad regional y la compatibilidad con la infraestructura ya existente, lo que protege la inversión pública.

La Tarjeta Cívica está actualmente en un proceso de migración tecnológica hacia la plataforma MIFARE DESFIRE, la cual permitirá la implementación de soluciones multiaplicación en distintos esquemas de transporte, cumpliendo con la arquitectura de interoperabilidad definida. Con esto se busca también un equilibrio con la seguridad del sistema, además de la interoperabilidad técnica y comercial, tal como lo exige la normativa vigente.

La sugerencia de una “Marca blanca” tiene cabida en un futuro, cuando la madurez del SIR se haya alcanzado en la integración del recaudo con los operadores del transporte masivo y colectivo, y se permita libre participación de sistemas abiertos y cerrados.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -TRANSPORTES BARBOSA-PORCECITO-:

“*2- Con relación a los medios de pago: Seria fundamental que excluyeran del todo el pago en efectivo, toda vez que el conductor NO tenga que volver a recibirle al usuario en ninguna de las rutas o recorridos dinero en efectivo, así las cosas que todos los usuarios puedan acceder al servicio , siendo obligatorio para ellos el cancelar la tarifa utilizando otros medios de pago debidamente habilitados, de acuerdo a la normatividad nacional vigente*.”

Respuesta: El artículo 117 de la Ley 1955 de 2019 establece como lineamiento obligatorio la adopción del pago en efectivo validado por medios electrónicos.

“***ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. Reglamentación componente tecnológico del SIR-SITVA***. *El (la) director(a) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá definirá el modelo de seguridad, las características y especificaciones técnicas de los medios de pago, de los equipos y todos los componentes y funciones del sistema de recaudo interoperable, que serán de obligatorio cumplimiento para la adopción del SIR-SITVA por parte de todos los actores del SIR-SITVA*.”

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"*Actualmente se permite transmisión por lotes, lo que va contra el principio de trazabilidad en tiempo real.*
No se adoptan estándares abiertos como GTFS. Que se actualicen las condiciones técnicas de transmisión de datos. Que se adopten formatos internacionales como GTFS o GTFS-RT, para facilitar la integración de datos y visualización en plataformas de movilidad urbana."

Respuesta: La observación presentada hace referencia a la necesidad de garantizar transmisión en tiempo real y la adopción de estándares abiertos como GTFS o GTFS-RT, lo cual resulta pertinente en el marco de los sistemas de gestión y control de flota.

Sin embargo, es importante precisar que el presente acuerdo metropolitano se limita a establecer las condiciones técnicas y de interoperabilidad para el sistema de recaudo SIR. El componente tecnológico relativo al sistema de gestión y control de flota, que incluye la trazabilidad en tiempo real y el uso de formatos internacionales para la integración y visualización de datos de movilidad urbana, aún no ha sido objeto de ajuste y actualización.

Dicho componente será abordado en un documento posterior, en el cual se definirán de manera específica las nuevas condiciones técnicas y estándares aplicables al sistema de gestión y control de flota.

No obstante, se reconoce la importancia de la observación y se tendrá en cuenta en la construcción de la reglamentación correspondiente a este componente tecnológico.

"***ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. Plazo para la adhesión al SIR**. Las empresas de transporte público contempladas en el numeral primero y segundo del artículo tercero del presente acuerdo tendrán un plazo de un (1) año, a partir de la publicación del reglamento, para suscribir el contrato de operación contemplado en el artículo octavo del presente acuerdo con un operador de recaudo previamente autorizado por el Área metropolitana del Valle de Aburrá, en términos de lo establecido en el presente acuerdo y en los actos administrativos que lo reglamenten.*

Parágrafo primero. De conformidad con lo establecido en el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019, la autoridad de transporte masivo, municipal, distrital o metropolitano, cancelará la habilitación de las empresas de transporte que no se integren al Sistema Interoperable de Recaudo del Valle de Aburrá en el plazo establecido en el presente acuerdo.

Parágrafo segundo. Para efectos de lo anterior, la autoridad de transporte garantizará que los vehículos destinados a la prestación del servicio de transporte público colectivo en el radio de acción municipal, distrital y metropolitano dentro de la jurisdicción del Valle de Aburrá cuenten con equipos de validación del medio de pago electrónico adoptado en el marco del SIR-SITVA."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"*Comentario 24. En el ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. Plazo para la adhesión al SIR. se aborda el asunto "Plazo para la adhesión al SIR.". Se sugiere ajustar el texto de la siguiente manera: (…) "Las empresas de transporte público contempladas en el numeral primero y segundo del artículo tercero del presente acuerdo tendrán un plazo de un (1) año, a partir de la publicación del reglamento, siempre y cuando se tenga habilitado por lo menos un operador de recaudo, para suscribir el contrato de operación contemplado en el artículo octavo del presente acuerdo con un operador de recaudo previamente autorizado por el Área metropolitana del Valle de Aburrá, en términos de lo establecido en el presente acuerdo y en los actos administrativos que lo reglamenten.(…)Justificación: lo anterior brinda seguridad jurídica a los destinatarios de la norma, sobre todo a las empresas operadoras por que en caso de no hacerlo la autoridad puede cancelar la habilitación*."

Respuesta: Analizada la observación presentada se realizan cambios, respecto del artículo tercero y artículo sexto. Se acepta observación y se verá reflejado en la redacción definitiva del Acuerdo Metropolitano. De igual manera se realizan ajustes en la redacción final del artículo conforme a lo establecido en el artículo decimo primero de la versión definitiva a adoptar.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte del Operador de Transporte Público de Colombia -TPC-:

"*Interpretación del Parágrafo 2º del Artículo 19 – "La Autoridad garantizará…"*
Observación jurídica: Se presenta ambigüedad en el uso del término "garantizará", pues no se especifica si:

La autoridad adquiere, instala y financia los equipos, o si solo impone la obligación a las empresas.

Solicitudes:

1. Que se aclare que la obligación es de las empresas, y que la autoridad solo ejerce un rol regulador.
2. Que se indique el modelo de financiación aplicable (con cargo a tarifa, subsidios, aportes públicos o financiación directa).

(…) Observación: Aunque se establece un plazo general de un (1) año, no se especifica un cronograma técnico que contemple:

Formalización de contratos tecnológicos,

Adquisición e instalación de equipos,

Pruebas y validación operativa.

Petición: Que el acto administrativo incluya un cronograma orientador detallado, o que este sea expedido como anexo reglamentario, para permitir una transición técnica, jurídica y financiera ordenada."

Respuesta: Respecto de la primera observación, este Acuerdo establece la obligación de implementación por parte de las empresas del -SIR-SITVA- y la garantía está encaminada al ejercicio de la autoridad en pro de la verificación del cumplimiento técnicos de las condiciones propias para la validación del pago electrónico adoptado, como responsable de la implementación del recaudo, en virtud del articulo 117 de la Ley 1955 de 2019.

Adoptar el cronograma de implementación hace parte de las funciones del director del AMVA establecidas en el numeral 15 del art. 25 de la Ley 1625 de 2013, por lo tanto este aspecto será objeto de dicha reglamentación, en virtud de la competencia asignada.

Se adoptaron ajustes para dar cumplimiento al año al que se hace referencia en el Proyecto de Acuerdo Metropolitano.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -SOTRAMES-:

"*El cronograma de implementación, aunque aparentemente claro, contiene una incertidumbre crítica. El artículo 19 establece un plazo de un (1) año para que las empresas suscriban el contrato de operación. Sin embargo, este plazo no corre a partir de la aprobación del Acuerdo, sino "a partir de la publicación del reglamento" que expedirá el Director del AMVA. Esto crea una línea de tiempo con un punto de partida variable, lo que representa un riesgo*.

(…) El cronograma presenta una trampa estratégica: si SOTRAMES S.A. espera a la publicación de la reglamentación (Hito 1) para iniciar sus análisis y negociaciones, se verá forzada a completar un proceso complejo (selección de proveedor, negociación contractual, planeación financiera e implementación física) en menos de 12 meses. Esta presión de tiempo debilitará significativamente su poder de negociación frente a los operadores de recaudo y el propio AMVA. La planificación proactiva debe comenzar de inmediato."

Respuesta: La observación obedece a consideraciones sobre la posición particular de la empresa en el mercado, lo cual no es oponible a la posición de la autoridad. En todo caso, la seguridad jurídica está garantizada en la medida en que la reglamentación es expedida, considerarlo de forma contraria si resultase eventualmente vulneratorio de derechos dado la imposición de exigencias aun no reglamentadas. Igualmente se aclara que el contrato de operación será posible instrumento jurídico se que delimitará en la etapa de reglamentación.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de las agremiaciones: CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES URBANOS DE COLOMBIA -CTU-, ASOCIACIÓN DE TRANSPORTE COLECTIVO DEL VALLE DE ABURRÁ -ASOTRANSVAA-, CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES DE COLOMBIA -COTRANSA-:

"Se solicita establecer un cronograma realista y por fases, construido en colaboración con los operadores, ofreciendo a los transportadores empresas y propietarios un real apoyo técnico y financiero para la adecuación de infraestructura y de concatenar el período de transición condicionado con la viabilizarían económica del proyecto y la creación de fuentes de pago diferentes a la tarifa como lo prometido la administración públicamente a través de la secretaría de movilidad del distrito , por lo que lo anterior es un llamado a tener cronogramas reales y aplicables para todas las partes del proyecto.

(…) Se sugiere implementar incentivos por adopción temprana (ej. Beneficios fiscales, líneas de crédito blandas), estableciendo indicadores de impacto (reducción de costos, eficiencia operativa, satisfacción del usuario), lo cual contribuirá al éxito del proyecto.

No puede pretenderse bajo la premisa de la cancelación de la habilitación a las empresas de transporte hoy habilitadas imponer este sistema de recaudo, debe ser bajo el dialogo y la concertación construir un proyecto de ciudad, imperando el respeto y la concertación."

Respuesta: El plazo establecido es para la firma del contrato de adhesión al SIR, lo cual se encuentra como un término razonable.

La premisa de la cancelación de la habilitación de las empresas es la contemplada legalmente y por ende no es excusable su aplicación.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -BANCO DAVIVIENDA

"*En cuanto a la adopción por parte de las empresas de transporte que hacen parte del SITVA no se propone un plan de integración al SIR de una manera progresiva, a todos se les da un año sin tener en cuenta su tamaño, lo cual puede ser un tipo de exclusión. Igualmente no se define un esquema de financiación o cofinanciación, subsidios (en caso de las empresas pequeñas) de los nuevos validadores o equipos tecnológicos que deben hacer las empresas para no salir del sistema. Se menciona vagamente que se permite la apropiación de un porcentaje de la tarifa pero no se especifica como sería para cada participante teniendo en cuenta las tarifas de integración, etc*."

Respuesta: Esta afirmación es en gran medida válida y se alinea con las preocupaciones expresadas. Sin embargo, no está dentro del alcance del acuerdo presentar el plan de integración gradual, pero sí los plazos de cumplimiento. En cuanto a la financiación para la adquisición de nuevos equipos es un tema que se planteará posteriormente al Acuerdo y

de darse lugar serán las entidades públicas, quienes precisen los medios jurídicos y condiciones que permitirían eventualmente esta financiación.

"***ARTÍCULO VIGÉSIMO. Tarjeta Cívica***. *Para la migración del ecosistema de la Tarjeta Cívica y la implementación de los términos y condiciones de sistema interoperable de recaudo en el subsistema masivo del SITVA, se acordará un cronograma de trabajo entre la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"***Comentario 25. En el ARTÍCULO VIGÉSIMO. Tarjeta Cívica. se aborda el asunto "Tarjeta Cívica***. ". *Se sugiere ajustar el texto de la siguiente manera: "Para la migración del ecosistema de la Tarjeta Cívica y la implementación de los términos y condiciones de sistema interoperable de recaudo en el subsistema masivo del SITVA, se acordará un cronograma de trabajo entre la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el cual contemplará los plazos técnicos y contractuales para la correcta migración del sistema sin afectaciones a la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá y a los usuarios del sistema Cívica*"."

Respuesta: Los contratos y acuerdos comerciales de las empresas de transporte, independiente de su naturaleza, no puede anteponerse a las normas que regulan el servicio de transporte y sus actividades conexas.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -BANCO DAVIVIENDA-

"*Se contempla la migración tecnológica pero no se menciona una estrategia de inclusión digital, ni un cronograma para igualar condiciones entre la tarjeta Cívica y los demás medios de pago que el usuario pueda usar (EMV/QR), deberían estar igual contemplados en la normatividad ya que la inversión en validadores, certificaciones y puesta a punto tanto del backoffice como de los operadores de recaudo debe dejarse pintada en el panorama desde el inicio para poder identificar las economías de escala de un proceso ordenado y con una vista transversal.*

(…) Como se protegerá la inversión de las alianzas de recaudo que ya tiene el Metro de Medellín con actores privados como instituciones financieras? (App cívica, tarjetas de dual chip)? el AMVA seguirá en pie con esos acuerdos existentes?

(…) Actualmente, la Tarjeta Cívica se gestiona y recarga a través de la App Cívica. ¿Cómo se verá afectada la funcionalidad de la App Cívica con la migración a la tecnología MIFARE DESFIRE y la adopción del nuevo "mapping" de propiedad de la autoridad? ¿Los costos de actualización de la aplicación en este sentido de donde deberían obtenerse?

(…) ¿Qué garantías se ofrecerán para la seguridad y privacidad de los datos de los usuarios almacenados y gestionados a través de la App Cívica en el nuevo sistema interoperable? (…) ¿Se requerirá una actualización de hardware o software en los puntos de recarga existentes para ser compatibles con la tecnología MIFARE DESFIRE y el nuevo "mapping"? ¿Quién asumirá los costos asociados a estas actualizaciones?"

Respuesta: Se procederá a responder en el orden citado:

- El alcance del proyecto de acuerdo está centrado en la definición de una tarjeta de ciudad y en la interoperabilidad del sistema según la normativa vigente. La migración tecnológica está dada por un nuevo mapping de ciudad en la plataforma MIFARE DESFIRE EV2/EV3. Se justifica esta migración por la mayor seguridad, velocidad y la capacidad de almacenar múltiples aplicaciones en una sola tarjeta. Sin embargo, no pretende detallar una estrategia de inclusión digital ni un cronograma para igualar las condiciones entre la Tarjeta Cívica y otros medios de pago como EMV o QR. La norma define el Nivel 0 de la arquitectura como "los medios de pagos habilitados y definidos para el sistema", dentro de los cuales se incluyen medios de pago como EMV o QR; también establece que el medio de pago principal será la tarjeta inteligente sin contacto de propiedad de la autoridad. Pero deja explícitamente abierta la puerta para el uso de otros medios de pago.
- El proyecto de acuerdo no interviene ni aborda las inversiones o la continuidad de las alianzas de recaudo que el Metro de Medellín ya tiene con actores privados, como instituciones financieras (App Cívica, Tarjetas de Chip dual), etc. Si bien se busca la interoperabilidad y la participación de múltiples actores, cualquier acuerdo existente deberá adaptarse a las nuevas condiciones del sistema.
- El Metro de Medellín ha establecido un plan de migración de sus actuales plataformas y de sus tarjetas Cívica según lo determinado en el proyecto de acuerdo. Dentro de este plan debe tener contemplada la actualización o migración de las funcionalidades de la App Cívica.
- Estas garantías y demás condiciones del manejo de los datos están enmarcadas dentro del proceso de actualización de las plataformas definidas por el Metro de Medellín.
- El AMVA y la Secretaría de Movilidad de Medellín realizaron un estudio y concluyeron que la tecnología MIFARE DESFIRE es compatible con la infraestructura existente. Se busca proteger la inversión pública realizada previamente al aprovechar validadores, lectores y equipos ya desplegados. Pero la migración tecnológica requiere necesariamente de actualizaciones de software para los puntos de recarga y en algunos casos, renovación del hardware por efectos de obsolescencia. En cuanto a los costos de las actualizaciones necesarias, es un asunto que se definirá en una etapa posterior y no está especificado en este proyecto de acuerdo.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -BANCOLOMBIA -Y NEQUI-:

“Continuación de la alianza para tarjetas débito con chip de transporte y plazo de sustitución”

Respuesta: La alianza actual para la expedición de tarjetas débito con chip de transporte con el Metro de Medellín dejará de tener vigencia, ya que el AMVA asumirá la gestión de los medios de pago. Sin embargo, dado que el proyecto de Acuerdo se centra en la adopción del estándar Mifare DESfire EV2/EV3 para el sistema, existe una oportunidad para que las entidades bancarias como Bancolombia integren sus productos financieros con la nueva tecnología. Se reconoce el valor de la alianza existente y la importancia de facilitar la transición para los usuarios.

En cuanto al plazo de sustitución de un año, este se ha establecido como un objetivo de referencia para la implementación del sistema. Sin embargo, el Artículo Vigésimo del proyecto de Acuerdo faculta al AMVA a concertar un cronograma de trabajo con la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá. Esto permite la flexibilidad para considerar la posibilidad de ampliar el plazo si las condiciones técnicas u operativas lo requieren, con el fin de garantizar una transición ordenada y sin afectaciones para los usuarios. La continuación de la alianza con Bancolombia deberá formalizarse con el AMVA, en los términos que se negocien para la nueva tecnología.

“***ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. Acuerdos y convenios***. *El Área Metropolitana del Valle de Aburrá suscribirá los acuerdos y convenios, con los entes públicos o privados, que sean necesarios para la implementación del sistema de interoperable de recaudo*.”

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -BANCOLOMBIA -Y NEQUI-:

“*Continuidad de la alianza para recargas digitales de la tarjeta Cívica*”

Respuesta: La alianza estratégica actual con el Metro de Medellín dejará de tener vigencia en su forma actual, ya que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá como autoridad de transporte, asumirá el control total del Sistema Interoperable de Recaudo (SIR-SITVA), incluyendo la administración de los fondos. Por lo tanto, cualquier relación contractual para la recarga de la Tarjeta Cívica y otros medios de pago digitales deberá ser formalizada con el AMVA o con el Patrimonio Autónomo que se designe como administrador de los recursos.

El proyecto de Acuerdo establece que el AMVA es la entidad facultada para suscribir "los acuerdos y convenios, con los entes públicos o privados, que sean necesarios para la implementación del sistema interoperable de recaudo" (Artículo Vigésimo Primero). Este mandato incluye la negociación de nuevas alianzas para las recargas digitales, con el objetivo de optimizar la eficiencia y la seguridad del sistema. En todo caso este artículo no será abordado en la versión final del proyecto de acuerdo.

"***ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO. Facultad para reglamentar***. *De conformidad con lo establecido en el presente acuerdo, facúltese al (la) director (a) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá para que defina las condiciones técnicas y operativas para la implementación del SIR-SITVA*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -BANCOLOMBIA -Y NEQUI-:

"*Política tarifaria para el recaudo a través de recargas digitales*"

Respuesta: El nuevo modelo de recaudo contemplará una política tarifaria que se definirá para todas las operaciones, incluidas las recargas digitales. Esta política buscará asegurar un equilibrio entre el costo del servicio y la sostenibilidad del sistema, garantizando la equidad y accesibilidad para todos los usuarios.

El proyecto de Acuerdo otorga al director del AMVA la facultad para "definir las condiciones técnicas y operativas para la implementación del SIR-SITVA" (Artículo Vigésimo Segundo), lo cual incluye la definición de la estructura de tarifas de los servicios de recaudo digital que será parte de los convenios que se celebren con las entidades financieras.

En todo caso, este artículo en la versión final del proyecto de Acuerdo Metropolitano, recogerá todas las facultades del Director, para brindar mayor claridad a los actores.

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de -SOTRAMES-:

"*Artículo 22 (Facultad para Reglamentar): Esta facultad, otorgada de manera amplia y abierta al Director del AMVA, representa un riesgo significativo. Permite que aspectos económicos sustanciales, como las reglas de negocio del patrimonio autónomo o la remuneración de los actores, se definan por un acto administrativo posterior, sin el debate y la aprobación de la Junta Metropolitana, donde los municipios tienen representación.*

(…) 3. Limitar el Artículo 22: La facultad reglamentaria del Director debe ser acotada. Se debe especificar que esta no podrá extenderse a la definición de la estructura de remuneración de los operadores de recaudo ni a las reglas de negocio del patrimonio autónomo. Estos elementos, por su naturaleza económica y contractual, deben estar definidos en el propio Acuerdo o ser concertados en el Comité Rector."

Respuesta: El artículo indicado faculta al director para reglamentar las condiciones técnicas y operativas. Los aspectos financieros son de resorte de la *Política Tarifaria* que, por disposición del artículo 20 literal e), son atribución y competencia de la Junta Metropolitana.

"***ARTÍCULO VIGÉSIMO. Vigencia y derogatoria***. *El presente acuerdo rige a partir de su publicación y deroga el artículo 7 del Acuerdo 6 de 2014, adicionado por el artículo 6 del Acuerdo 5 de 2017 y las demás normas que le sean contrarias*."

Referente a este artículo se recibieron observaciones por parte de la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá -METRO DE MEDELLÍN-:

"***Comentario 26. En el ARTÍCULO VIGÉSIMO. Vigencia y derogatoria***. *se aborda el asunto "Vigencia y derogatoria.". Se propone modificar el texto así: "El presente Acuerdo entra en vigencia a partir de su publicación y deroga el artículo 7 del Acuerdo 6 de 2014, el cual fue adicionado por el artículo 6 del Acuerdo 5 de 2017, así como todas aquellas disposiciones que le sean contrarias. No obstante, la derogatoria de las normas mencionadas estará condicionada a la entrada en vigencia plena del SIR-SITVA.". Justificación: Esta inclusión se sustenta en que la vigencia inmediata de la derogatoria de las normas indicadas dejaría sin piso jurídico la actividad de recaudo que hoy se realiza con la tarjeta Cívica, a pesar de la transición, que el mismo proyecto de norma plantea y a la que se ha hecho referencia en estos comentarios*."

Respuesta: La derogatoria de las normas opera por disposición de una norma de igual o mayor jerarquía no por su implementación o eficacia. En todo caso, este artículo surtió ajustes en la versión final del proyecto de Acuerdo Metropolitano, para brindar mayor claridad en la transición.

CONCEPTOS GENERALES DEL ACTO ADMINISTRATIVO

Se realizaron las siguientes observaciones generales en términos de conceptos o de apreciaciones genéricas a aspectos del Acuerdo Metropolitano:

La empresa -PINBUS- realiza la siguiente propuesta de índole técnico:

"*Fortalecimiento del alcance tecnológico: inclusión explícita de cuentas basadas en cuenta (ABT)*

Sugerimos que el Acuerdo incorpore de manera expresa el modelo ABT (Account-Based Ticketing) como el estándar tecnológico de referencia para el SIR—SITVA. La adopción de ABT representa un salto cualitativo respecto a los sistemas tradicionales basados en tarjeta (card- based), al separar el medio de pago del mecanismo de validación, y permite que la identidad del usuario y sus beneficios tarifarios residan en una cuenta digital, no en un dispositivo físico.
Beneficios clave del modelo ABT:

- *Mayor flexibilidad y usabilidad: el usuario puede utilizar múltiples medios de pago (tarjetas bancarias, códigos QR, billeteras virtuales, apps) sin requerir una tarjeta específica.*

- *Mayor inclusión financiera: se facilita el acceso de población vulnerable mediante la apertura de cuentas digitales asociadas a subsidios, sin necesidad de bancarización formal.*
- *Interoperabilidad multisistema y multimodal: permite integración con otras regiones o sistemas complementarios (como bicicletas públicas, peajes urbanos, estacionamientos).*
- *Datos en tiempo real y analítica avanzada: mejora la planeación del transporte a través de análisis de viaje por usuario, transbordos, horarios y puntos críticos.*
- *La implementación de ABT también facilita el cumplimiento de políticas públicas de equidad (tarifas diferenciales, gratuidad, descuentos automáticos) y se convierte en habilitador natural del modelo de subsidios cruzados.*

Inclusión obligatoria de pagos abiertos (open loop payments)

Para garantizar la sostenibilidad, escalabilidad y competencia del sistema, proponemos que el Acuerdo establezca la obligación de permitir la aceptación de pagos abiertos (open loop) Esto incluye tarjetas bancarias sin contacto (EMV), billeteras móviles (Apple Pay, Nequi, Daviplata, etc.), y códigos QR interoperables.
La adopción de pagos abiertos no solo reduce costos de emisión y mantenimiento de tarjetas cerradas, sino que también:

- *Disminuye barreras de entrada para los usuarios.*
- *Aumenta los niveles de confianza y seguridad del sistema.*
- *Se alinea con las directrices de la Superintendencia Financiera y las tendencias de inclusión financiera en Colombia.*
-

Pinbus cuenta con experiencia en soluciones de recaudo híbridas que integran pagos cerrados (closed loop) con pagos abiertos, facilitando una transición armónica sin afectar a los usuarios actuales."

Respuesta: Se encuentra bajo análisis el detalle y será desarrollado a través de la respectiva reglamentación, que se encuentra en construcción y que será socializada previamente con los actores del presente proyecto.

El honorable concejal distrital Dr. Farley Macías Betancur realiza un análisis riguroso del que se puede destacar, entre otros aspectos:

"*Urgimos a que se incorpore en la reglamentación del sistema un esquema financiero estratégico que asegure la viabilidad de todas las empresas transportadoras. Que se contemplen fondos de apoyo y mecanismos de ajuste si la realidad difiere de las proyecciones, de modo que no se repitan experiencias de déficit insostenible como en otros sistemas. El principio rector debe ser que ningún actor quede por fuera de equilibrio: ni empresas al borde de la quiebra, ni municipio con cargas impagables, ni usuarios excluidos por alza excesiva de tarifas.*

(…) Pedimos a las autoridades que implementen todas las medidas posibles para evitar efectos adversos sobre usuarios y pequeños empresarios. Esto incluye un amplio programa pedagógico para usuarios, estrategias de inclusión para quienes no están familiarizados con la tecnología.

(…) Requerimos que se establezca formalmente la instancia de concertación permanente con el gremio durante la implementación, y mecanismos de seguimiento donde participen distintas entidades y la sociedad civil.

(…) La prestación del servicio público debe continuar sin interrupciones en todo momento - esa es su obligación legal y moral- y confiamos en que prepararán los planes de contingencia necesarios."

Respuesta: Este proyecto de Acuerdo Metropolitano está encaminado a mejorar la prestación del servicio público de transporte tanto en el Distrito de Medellín como en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y por ello todo el esfuerzo y rigor técnico, jurídico y financiero en cada de una de las etapas de estructuración del presente Acuerdo Metropolitano.

Todas las observaciones y el seguimiento riguroso fortalecen este proceso constructivo, el cual se ha tratado de mediar no solo por la socialización sino además por la retroalimentación constante con ciudades pares que han surtido este proceso, tanto a nivel nacional e internacional, de manera que las lecciones aprendidas, de mejora y las estrategias que han sido eficientes y exitosas representan un aspecto a destacar durante la implementación.

No es un reto menor, por el contrario este proyecto representa para el Área Metropolitana una apuesta con alto nivel técnico, por lo que la rigurosidad, planeación y la visión interdisciplinaria nos permitirá garantizar su implementación.

Reconocemos que estos procesos, al momento de darse lugar, generaran etapas de transición y mejora continua y para ello se tiene no solo la disposición y el equipo interdisciplinario sino la planificación que permita mitigar todos los posibles frentes de riesgos que se puedan presentar.

Agradecemos la retroalimentación en este espacio y en los siguientes, con la finalidad de validar de forma objetiva los puntos a ajustar.

Referente a capacitaciones se destacan las observaciones por parte de las agremiaciones: CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES URBANOS DE COLOMBIA -CTU-, ASOCIACIÓN DE TRANSPORTE COLECTIVO DEL VALLE DE ABURRÁ -ASOTRANSVAA-, CORPORACIÓN DE TRANSPORTADORES DE COLOMBIA -COTRANSA-:

"*Se deben desarrollar programas de capacitación para todos los actores, a cargo de la autoridad y de esta manera garantizar la provesión de lineamientos claros para el manejo de la información*."

Respuesta: Este primer instrumento jurídico que permite dar lugar al inicio de la implementación del proyecto -SIR-SITVA- viene acompañado de una rigurosa reglamentación técnica, jurídica y financiera, por lo tanto cada uno de los actores que hacen parte de la etapa de ejecución del presente proyecto contarán con la socialización de estos componentes para lograr una retroalimentación constante y fluida de los aspectos neurálgicos necesarios para lograr las fases de alistamiento e inicio y adicionalmente las capacitaciones permitirán fortalecer conceptos, reglamentación, funcionamiento, competencias y flujos de trabajo de los procesos a desarrollar en virtud del presente proyecto.

Ahora bien, uno de los aspectos a destacar se ve reflejado en los componentes financieros y sobre ello se destacan las siguientes observaciones:

Actor	Tema	Observación
Alianza MEI	Aspectos financieros	Financiación del proyecto. Se requieren fuentes que permitan apalancar la implementación del proyecto, pues si se establece la tarifa como fuente de pago se tendría un incremento que agravaría la situación de pérdida de pasajeros
Alianza MEI	Aspectos financieros	Se pregunta si la autoridad regulará el pago al operador de recaudo o si se dejará a libre negociación entre empresa y operador de recaudo
SOTRAMES	Aspectos financieros	La implementación del SIR-SITVA generará un impacto económico directo y significativo en la estructura de costos de SOTRAMES S.A., tanto en inversión de capital (CAPEX) como en costos operativos (OPEX). El P.A. es peligrosamente omiso en reconocer y garantizar la remuneración de estos nuevos costos: 1. Inversión en Capital (CAPEX): La empresa deberá asumir el costo de adquirir e instalar en cada uno de sus vehículos el hardware necesario para operar en el nuevo sistema. Esto incluye, como mínimo, un validador de tarjetas inteligentes, una consola para el conductor y posiblemente un nuevo sistema de GPS integrado. Basado en estudios técnicos y precios de mercado de proveedores internacionales, se puede estimar un costo por vehículo. 2. Costos Operativos (OPEX): El costo nuevo más relevante y permanente será la comisión del operador de

		recaudo. El modelo de negocio de estos operadores se basa en cobrar un porcentaje sobre el valor de cada pasaje recaudado. El P.A. no establece este porcentaje ni un tope máximo, dejando a las empresas de transporte en una completa incertidumbre. La experiencia en otros sistemas de transporte y concesiones sugiere que esta comisión puede oscilar entre un 3% y un 8% del ingreso bruto, o incluso más, dependiendo del alcance de los servicios."
CTU	Aspectos financieros	El acuerdo establece la obligatoriedad de adoptar el sistema interoperable, pero no detalla el modelo de financiación ni los mecanismos de apoyo para las empresas, lo cual es crítico para garantizar la sostenibilidad del proyecto, trasladando dicha carga como en anteriores oportunidades de la administración a las empresas y propietarios, los cuales no soportan con las realidades económicas del sector e inviabilidad financiera por parte de los transportadores (empresas y propietarios de vehículos). dicha situación, por lo que se hace necesario que el presente proyecto defina claramente un modelo de viabilidad financiera transparente, con fuentes claras, de sostenibilidad y fuentes de pago del proyecto y que en el ámbito económico en general se exprese que el TPC debe ser rentable, no solo competitivo, así como se establezca una matriz de asignación de costos entre municipios, autoridad metropolitana y empresas, y por último se garantice el equilibrio financiero del proyecto. Así mismo que defina responsabilidades del Estado como garante frente a los recursos que se manejaran en el sistema de recaudo, y en la gestión y control de la flota. Se hace pues necesario conocer en detalle y concertar y conocer la. reglamentación que se pretende autorizar en el proyecto de acuerdo metropolitano y que tendrá el sistema de recaudo (financiero) y de control de flota, para poder tener toda el conocimiento técnico jurídico que albergará todo este proyecto.

Cootransmallat	Aspectos financieros	Incorporar y fundamentar dentro de este proyecto de Acuerdo Metropolitano, que el éxito de los modelos de modernización del Transporte Publico Colectivo de Pasajeros en Latinoamérica, Iberoamérica y el resto del mundo, se ha gestado gracias a la articulación económica entre el sector Público y Privado, en donde el Estado, representado en los gobiernos locales, provinciales o departamentales y nacionales, se fundamenta en la real y verdadera cofinanciación de las diferentes modalidades de transporte masivo y complementario, en estándares que llegan a ser superiores al sesenta por ciento (60%) del CAPEX y el OPEX de la operación, lo que garantiza, la integración de los modos que componen el sistema íntegro del transporte en aras de propender por la implementación progresiva de descuentos por transferencia entre servicios y porque los beneficios para grupos poblacionales creados en el marco de la política tarifaria sean aplicables a todo el sistema, sin distingo del modo al que tenga acceso la población beneficiaria.
Conduccciones Las Arrieritas	Aspectos financieros	1- Como empresa de transporte solicitamos de manera respetuosa, incluir en el PROYECTO DE ACUERDO METROPOLITANO nro. 10 de julio 25 de 2025, la parte FINANCIERA , ya que este factor no lo consideraron y vemos que es fundamental que lo incluyan , ya sea que establezcan un FONDO METROPOLITANO , para subsidiar dichos equipos, ello debido a que la empresa y los propietarios de los vehículos afiliados a la misma, no cuentan con la capacidad económica para financiar todos los gastos que conlleva la instalación de los equipos de recaudo, además de la implementación de la plataforma o componente tecnológico del SIR-SITVA, para los diferentes medios de pago.

Respuesta: Para la financiación del proyecto del recaudo Interoperable para el transporte público del Valle de Aburrá se viene estructurando un Fondo Especial para el Transporte – FET - público que adopte las diferentes fuentes alternativas de financiación establecidas por la Ley 2294 de 2023, como lo son recursos territoriales, contribución por servicio estacionamiento, estacionamiento en vía pública, contraprestación por acceso a zonas con restricción vehicular: pico y placa solidario, contraprestación por acceso a infraestructura para reducir la congestión, hasta el 60% de la multas de tránsito, factor tarifario , sobretasa a la gasolina e ingresos no operacionales

De otro lado, se vienen analizando los costos operativos y de inversión del proyecto con el fin que una vez se expida la reglamentación, se establezca los mecanismos de financiación del OPEX y CAPEX por medio de un porcentaje de fuentes alternativas y otro de tarifa del transporte.