

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"						
No.	FECHA	PERSONA	ENTIDAD	CONTENIDO DE LA OBSERVACIÓN	ACO	NO
1				<p>Artículo 3. Arquitectura del Sistema de Recaudo Centralizado. Los Sistemas Integrados de Transporte Masivo, Sistemas Integrados de Transporte Público, Sistemas Complementarios de Transporte Público y Sistemas Integrado de Transporte Regional, la entidad territorial o el ente gestor o quien estos deleguen; deberá contar con la arquitectura del Sistema de Recaudo Centralizado, elaborada por el operador de recaudo y aprobada por la autoridad competente o en quien esta delegue, bajo los parámetros técnicos descritos en el anexo técnico de la presente resolución el cual hace parte integral de la misma.</p> <p>Se sugiere incorporar</p> <p>Parágrafo primero. La arquitectura a elaborar deberá tener como parámetro en lo relativo a interoperabilidad lo dispuesto en el estándar ISO 24014 o aquel que lo modifique, actualice o adicione.</p> <p>Parágrafo segundo. El sistema de Recaudo Centralizado deberá contemplar elementos que permitan la interoperabilidad. De igual manera se debe considerar para su implementación multirecaudadores.</p>	X	<p>Su sugerencia se incorporara como parte integral de la resolucion, en el anexo tecnico de la misma, en su numeral 3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE.</p>
2				<p>Artículo 8. Sistema Inteligente Nacional para la Infraestructura de Tránsito y Transporte. El Sistema de Recaudo Centralizado (SRC) deberá enviar la información requerida por el Sistema Inteligente Nacional para la Infraestructura de Tránsito y Transporte - SINITT, con el fin de generar política pública nacional a los sistemas de transporte, Sistemas Integrados de Transporte Masivo, Sistemas Integrados de Transporte Público, Sistemas Complementarios de Transporte Público y Sistemas Integrado de Transporte Regional, una vez el mismo se implemente.</p> <p>Se sugiere incorporar.</p> <p>Parágrafo. El Ministerio de Transporte para garantizar la interoperabilidad de los SRC con el SINITT utilizará diccionarios de datos comunes y articulados al esquema NeTEx para recibir el intercambio y recepción de información colectiva de estos sistemas.</p>	X	<p>Su sugerencia se incorporara como parte integral de la resolucion, en el anexo tecnico de la misma, en su numeral 3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE.</p>
3				<p>Es importante que se incluya a los Sistemas Estrategicos de Transporte Público (estan en el artículo de la Ley del PND)</p>	X	<p>La reglamentacion del sistema de recaudo centralizado para los sistemas estratégicos de transporte publico SETP. se realizo en la resolución 20203040034065 del 29 de diciembre de 2020.</p>
4				<p>En el ámbito de las arquitecturas esto debe alinearse a los esquemas lógica, físico, funcional y de procesos frente a las consideraciones estipuladas del ente gestor y ser compartidas con el Ministerio de Transporte. La arquitectura planteada debe contener como minimo parámetros de escalabilidad, integración, interoperabilidad, expansión y neutralidad tecnológica para que sea abierta y flexible frente a los cambios futuros. La arquitectura planteada debe recoger al menos una herramienta para el usuario para que verifique sus saldos e informacion sobre el sistema</p>	X	<p>La presente es una arquitectura basada en capas, la cual se tomo de la consultoria realizado por el BID para sistemas de recaudo interoperable en Latinoamérica. que se encuentra en el capitulo 2 de este anexo.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

5				No es posible tener esto de esta forma dado que es importante que si bien son independiente, requieren articularse en función a los dispositivos instalados, sin que uno de estos llegue a afectar al otro en terminos de operaciones CRUD de un lado hacia el otro. Por ejemplo, a veces se requiere articular la información del rutero de los vehiculos hacia otros sistemas y el sistema de recaudo tambien requiere conocer la ruta del vehiculo. Se requiere revisar a mayor detalle este tema.		A lo que se refiere es a la independencia de la información, no necesariamente de dispositivos. y se reitera que se debe mantener una interoperabilidad. para mayor claridad se ajusta redaccion.
6				Es importante tambien definir que es el ticketing y NFC en aras de abrir mas el sistema de recaudo	x	En atencion a su observacion, Se incluye la definición NFC, asi mismo la definicion ticketing no es tratado el anexo tecnico, por tal razon se acepta.
7				Recordar que todo eso va con la ISO 7816 y no se referencia bien este tema en el documento		x En atencion a su observacion, El medio de pago EMV sin contacto es la norma ISO-14443 y se referencia en el capitulo 2 del este anexo. La norma ISO 7816 corresponde al uso de las tarjetas EMV financieras de chip con contacto.
8				Falta definir que es un SILITT como Sistema Inteligente Local de Infraestructura, Transito y Transporte, en esencia se comporta como un elemento integrador de información incluso la de transporte publico.	x	En atencion a su observacion, se incluye en la definición SILITT.
9				los validadores de los autobuses no deben ser de escritura, sino solo de lectura.		x En atencion a su observacion, En la actualidad la mayoría de sistemas de recaudo utilizan validadores de lectura y escritura bien sea como respaldo de la información, o para funcionar fuera de línea offline, recarga de tarjeta o permitir trasbordos.
10				Se da a entender que los de nivel 2 recolectarán las transacciones de los dispositivos de nivel 1. Entonces, bajo que casos se instalarán concentradores en estaciones o buses?		x En atención a su observacion, El hardware de recaudo en el autobús, y en las estaciones, tiene su propio concentrador, tiene su propio concentrador que consolida la información recolectada en el validador.
11				d) Nivel 3: Consiste en los sistemas centrales de cada subsistema de transporte. A este nivel debe ser transmitida la información recolectada por los concentrado-res (Nivel 2), para su procesamiento. El Sistema central de cada subsistema de transporte también es responsable de administrar los dispositivos desplegados en campo de los niveles inferiores. A este nivel se debe efectuar diariamente la conciliación del efectivo recaudado versus las transacciones electrónicas Observacion: esto quiere decir que se encargará de administrador los dispositivos de nivel 1 y nivel 2?		x En atencion a su observacio, Es correcta su interpretacion
12				cómo se garantiza que la autoridad de transporte tenga bajo control las especificaciones técnicas, y sobre todo, las de seguridad?		x En atencion a su observacion, esto se garantiza con el cumplimiento detallado del capitulo 3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE , y del capitulo 6 CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL SISTEMA DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE del presente anexo.
13				como se garantiza el dominio de seguridad entre el nivel 1-2 y 2-3?		x En atencion a su observacion, esto se garantiza con el cumplimiento detallado del capitulo 6 CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL SISTEMA DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE del presente anexo.
14				aquí se esta describiendo un modelo por capas, no una arquitectura. Por favor aclarar.		x En atencion a su observacion, la presente es una arquitectura basada en capas, la cual se tomo de la consultoria realizado por el BID para sistemas de recaudo interoperable en Latinoamérica. que se encuentra en el capitulo 7 DOCUMENTOS DE REFERENCIA de este anexo.
15				Se debe asegurar que el sistema de recaudo soporte un esquema de tarifas que incluya como minimo descuentos por transbordos, descuentos en la tarifa para segmentos especiales de usuario y diferenciación en la tarifa de acuerdo con: franjas horarias y tipo de día (hábil, fin de semana o feriado), tipo de subsistema de transporte y rutas dentro de un mismo subsistema de transporte, y la distribución de listas negras y blancas. observacion esto debería estar en otro apartado, como de requerimientos para los esquemas de tarifas.		x Es de manifestarle que la observación presentada a la resolución en lo relacionado con la política tarifaria sugerida, es de fuero o competencia de cada uno de los territorios de acuerdo a la ley 489 de 1996.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

16				lo descrito en el capítulo 5 no garantiza la interoperabilidad.	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que en el capítulo 6 del presente anexo tecnico, se presentan las condiciones para garantizar la interoperabilidad. 6 . ESTANDAR DE INTEROPERABILIDAD El estándar de Interoperabilidad para los sistemas de recaudo centralizado debe cumplir las condiciones técnicas, operativas y de seguridad descritas en el presente anexo. La plataforma tecnológica incluyendo los medios de pago del SRC debe ser abierta e interoperable, permitiendo la Integración futura con otros sistemas abiertos y la integración de nuevos dispositivos o elementos que cumplan con las especificaciones técnicas señaladas en este Anexo. En especial debe ser capaz de permitir a otros sistemas futuros basados en el estándar ISO 14443-A B y NFC 18092 Interoperar con el medio de pago del sistema en forma segura y con plena Integridad.
17				4.4 Lineamientos para la operación de los SRC interoperables con medios de pago EMV sin contacto Para la implementación de esta tecnología la Autoridad Competente o en quien este delegue puede seleccionar entre dos modelos de contratación: integrador único o múltiples integradores. Observacion por favor indicar, puntual y específicamente, cuál tecnología.	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informale, se indica específicamente en el título del numeral 4.4 Lineamientos para la operación de los SRC Interoperables con medios de pago EMV sin contacto , EMV sin contacto
18				de los proveedores involucre software como servicio (SaaS por sus si-glas en inglés), se debe garantizar que tanto los proveedores tecnoló-gicos que suministran y mantienen los validadores, como el proveedor tecnológico que hace parte de la solución del Sistema central, entre-guen a la Autoridad Competente o en quien este delegue toda la in-formación recolectada y generada por el software, y ofrezcan un servi-cio que se pueda actualizar y escalar para soportar la expansión del sistema y la adición de nuevas funcionalidades, componentes tecnoló-gicos y transacciones generadas por futuros subsistemas de transpor-te. observacion Según este punto (ítem i), la información solo se entregaría cuando el software este bajo un modelo SAAS.	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informale, Esto esta definido en el numeral 3.2 Información. El Operador de Recaudo deberá entregar la información a la Autoridad Competente o en quien este delegue, en la periodicidad que este defina de todo lo relacionado con la operación de recaudo y sus niveles del servicio, así mismo garantizará el acceso Irrestringido a toda la información al nivel más mínimo de detalle que permita el sistema, respetando los protocolos de seguridad e información en las transacciones bancarias , del presente anexo tecnico.
19	14/09/2021	Jose Acevedo Coordinador Grupo ITS	ITS Ministerio de Transporte	el el documento se dan unos lineamientos, mas no se ha definido un estándar como tal.	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle, El estándar de interoperabilidad es esta definida en el decreto 1567 de 30 de noviembre de 2020 e implica mucho mas que unos lineamientos y esta definida a lo largo del documento y específicamente en el capítulo 6. ESTANDAR DE INTEROPERABILIDAD El estándar de Interoperabilidad para los sistemas de recaudo centralizado debe cumplir las condiciones técnicas, operativas y de seguridad descritas en el presente anexo. La plataforma tecnológica incluyendo los medios de pago del SRC debe ser abierta e interoperable, permitiendo la Integración futura con otros sistemas abiertos y la integración de nuevos dispositivos o elementos que cumplan con las especificaciones técnicas señaladas en este Anexo. En especial debe ser capaz de permitir a otros sistemas futuros basados en el estándar ISO 14443-A B y NFC 18092 Interoperar con el medio de pago del sistema en forma segura y con plena Integridad.
20				a)Bos archivos para transmisión de datos transaccionales, no transaccio-nales y reportes. Observacion las transacciones se basan en el envío de archivos?	x	De acuerdo al observacion nos permitimos informarle, a la transacción corresponde a una informacion del sistema de recaudo, el archivo es una herramienta para transmiatir información.
21				El Para garantizar la interoperabilidad entre los medios de pago y los dispositivos de lectura/escritura, se precisa de un estándar de interoperabilidad de propiedad de la Autoridad Competente, en el cual se definan los elementos listados a continuación: observacion estaría bien citar algunos estándares	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle que en el capítulo 6. ESTANDAR DE INTEROPERABILIDAD El estándar de Interoperabilidad para los sistemas de recaudo centralizado debe cumplir las condiciones técnicas, operativas y de seguridad descritas en el presente anexo. La plataforma tecnológica incluyendo los medios de pago del SRC debe ser abierta e interoperable, permitiendo la Integración futura con otros sistemas abiertos y la integración de nuevos dispositivos o elementos que cumplan con las especificaciones técnicas señaladas en este Anexo. En especial debe ser capaz de permitir a otros sistemas futuros basados en el estándar ISO 14443-A B y NFC 18092 Interoperar con el medio de pago del sistema en forma segura y con plena Integridad. Del presente anexo.
22				Los proveedores tecnológicos deben homologar sus dispositivos para garantizar que cumplen con las reglas establecidas en la API. El uso de una API agiliza cualquier actualización en el sistema, puesto que el propietario de la API solo debe publicar una nueva versión de esta y solicitar que sea integrada a los dispositivos en campo por proveedores y operadores. Observacion no hay ninguna interacción entre el nivel 2 y 3? como se envía la información del nivel 2 al 3?	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que la interaccion en el nivel 2 y nivel 3, y esta descrita en el 3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE , el nivel 3 debe recibir toda la informacion recolectada por el nivel 2. Así mismo, el medio de envío de información lo definirá la autoridad de transporte o en quien este delegue basados en la ETLF y de acuerdo al medio de pago seleccionado.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"						
23				<p>Los proveedores tecnológicos deben homologar sus dispositivos para garantizar que cumplen con las reglas establecidas en la API. El uso de una API agiliza cualquier actualización en el sistema, puesto que el propietario de la API solo debe publicar una nueva versión de esta y solicitar que sea integrada a los dispositivos en campo por proveedores y operadores.</p> <p>Observacion</p> <p>Esto es ambiguo. Hay que precisar que es lo que se busca.</p>	x	De acuerdo a su observacion, lo que se busca que la autoridad competente o en quien este delegue, garantice que los diferentes operadores de recaudo, cumplan el estandar de interoperabilidad, lo anterior se detalla en el capítulo 6. Condiciones de Seguridad del Sistema de Recaudo Centralizado.
24				<p>Esto da la impresión que todo el esquema de inter operabilidad esta basado en intercambio de archivos? Es esto correcto?</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle, que el estándar de interoperabilidad es esta definida en el decreto 1567 de 30 de noviembre de 2020 e implica mucho mas que el intercambio de archivos, asi mismo en el capítulo 6. ESTANDAR DE INTEROPERABILIDAD El estándar de interoperabilidad para los sistemas de recaudo centralizado debe cumplir las condiciones técnicas, operativas y de seguridad descritas en el presente anexo. La plataforma tecnológica incluyendo los medios de pago del SRC debe ser abierta e interoperable, permitiendo la integración futura con otros sistemas abiertos y la integración de nuevos dispositivos o elementos que cumplan con las especificaciones técnicas señaladas en este Anexo. En especial debe ser capaz de permitir a otros sistemas futuros basados en el estándar ISO 14443-A B y NFC 18092 interoperar con el medio de pago del sistema en forma segura y con plena integridad. Del presente anexo.
25				<p>La Autoridad Competente o en quien este delegue, podrán ostentar la calidad de Operador de Recaudo, siempre y cuando los estudios de la ETLF así lo recomienden.</p> <p>Observacion</p> <p>Esta delegación será de manera directa o existirá un proceso transparente en el cual se licite para seleccionar a un tercero? Dónde se describe el proceso a realizar?</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que la delegación esta definida en el artículo 117 de la ley 1955 de 2019. y en el decreto 1079 de 2015.
26				<p>Operador de Recaudo. Agente(s) elegido(s) mediante selección objetiva, por la entidad territorial o en quien este delegue, es el responsable de diseñar, implementar, operar y mantener el Sistema de Recaudo Centralizado en los Sistemas Integrados de Transporte Masivo, Sistemas Integrados de Transporte Público, Sistemas Complementarios de Transporte Público y Sistemas Integrado de Transporte Regional de acuerdo a los Términos de referencia dados por la Autoridad Competente o en quien este delegue.</p> <p>Observacion:</p> <p>decir "mediante selección objetiva" se presta para ambigüedad.</p> <p>Por otra parte, igual que el comentario anterior, cuando dicen "o quien este delegue" debe ir asociado con un proceso de selección.</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que La selección objetiva esta definida en la ley 80 de 1993.
27				<p>recaudo tendrá las siguientes responsabilidades:</p> <p>Observacion:</p> <p>las responsabilidades descritas son muy pocas y se puede decir que son no vinculantes. No hay obligaciones con el actor de nivel superior.</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que las obligaciones y responsabilidades de un operador de recaudo al detalle, deben estar contempladas en los términos de referencia de acuerdo a su ETLF que elabore la autoridad competente o en quien este delegue.
28				<p>f)Proporcionar un espejo del sistema de recaudo centralizado a la Autoridad Competente o en quien este delegue con acceso irrestricto de la información, respetando los protocolos de seguridad e información en las transacciones bancarias.</p> <p>Observacion:</p> <p>a que hacen referencia con un sistema espejo? van a solicitar un espejo de toda la infraestructura y elementos asociados?</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle que se refiere a una replica de la información del sistema de recaudo.
29				<p>ProovedorProveedor-Integrador tecnológico: Es el responsable de proveer la tecnología del sistema de recaudo centralizado, que incluye los sistemas tecnológicos de recaudo necesarios para la integración, implementación, operación y mantenimiento del Sistema Centralizado de Recaudo. Debe contar con experiencia mínima la cual será determinada por la autoridad competente o en quien este delegue.</p> <p>Observacion</p> <p>no se define de forma especifica cuales son los roles y cuales las responsabilidades.</p>	x	De acuerdo a su observacion, en el Capítulo 6.2. Roles y responsabilidades de los actores en el Sistema de Recaudo Centralizado (SRC) se presentan en forma general los roles y responsabilidades de cada actor. Asi mismo el detalle de cada uno de ellos, debe estar contempladas en los términos de referencia de acuerdo a su ETLF que elabore la autoridad competente o en quien este delegue.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

30				<p>ProveedorProveedor-Integrador tecnológico: Es el responsable de proveer la tecnología del sistema de recaudo centralizado, que incluye los sistemas tecnológicos de recaudo necesarios para la integración, implementación, operación y mantenimiento del Sistema Centralizado de Recaudo. Debe contar con experiencia mínima la cual será determinada por la autoridad competente o en quien este delegue.</p> <p>Observacion</p> <p>Si queremos garantizar éxito en el proceso, esto debe definirse a priori y no dejarlo a disposición de la entidad.</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle que es del fuero o competencia de los territorios esta definido en la ley 489 de 1998 en su artículo siete.
31				<p>Esto da a entender que no hay una arquitectura definida para el SRC.</p> <p>La interacción entre los actores debe estar definida bajo la arquitectura establecida desde un inicio. No se debe permitir que cada territorial lo defina a su manera.</p>	x	De acuerdo a su observacion, en el anexo tecnico se presenta el estandar de interoperabilidad, la arquitectura del sistema de recaudo por capas, la interaccion entre los diferentes actores y las condiciones tecnicas operativas y de seguridad. El detalle de la implementacion del sistema de recaudo interoperable, es del fuero o competencia de los territorios y esta definido en la ley 489 de 1998 en su artículo siete. y de acuerdo a los ETLF de cada ente territorial.
32				<p>no hay ninguna interacción entre el nivel 2 y 3? como se envia la información del nivel 2 al 3?</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que la interaccion en el nivel 2 y nivel 3, y esta descrita en el 9. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE , el nivel 3 debe recibir toda la informacion recolectada por el nivel 2. Así mismo, el medio de envío de información lo definirá la autoridad de transporte o en quien este delegue basados en la ETLF y de acuerdo al medio de pago seleccionado.
				<p>como se garantiza el dominio de seguridad entre el nivel 1-2 y 2-3?</p>	x	En atencion a su observacion, esto se garantiza con el cumplimiento detallado del capítulo 5 CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL SISTEMA DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE del presente anexo.
				<p>A. El ente gestor o quien este delegue para llevar a cabo el diseño del sistema de recaudo deberá emplear el conjunto de normas ISO 24014. Este estándar establece un sistema de homogeneidad en relación a la interoperabilidad, definiendo las interfaces y las reglas del negocio mínimas necesarias para el sistema. Reglas que deben seguir los actores estratégicos, incluido el recaudador o los múltiples recaudadores.</p>	x	En atencion a su observacion nos permitimos informarle que se incluye en el capítulo 3. Nivel 4. En el 3er párrafo (nuevo) como: La arquitectura a elaborar deberá tener como parámetro en lo relativo a interoperabilidad lo dispuesto en el estándar ISO 24014 o aquel que lo modifique, actualice o adicione. Este estándar establece un sistema de homogeneidad en relación a la interoperabilidad, definiendo las interfaces y las reglas del negocio mínimas necesarias para el sistema. Reglas que deben seguir los actores estratégicos, incluido el recaudador o los múltiples recaudadores.
				<p>B. Si el ente gestor considera una operación con múltiples recaudadores, se deberá incluir el despliegue de una cámara de compensación, en donde se definan y operen las reglas necesarias para la distribución de los recursos entre los múltiples actores que participan del sistema de transporte público. Estas reglas deberán ser acordadas por la autoridad correspondiente donde se despliegue el sistema de recaudo de transporte público. El ente rector es el responsable de realizar la debida planeación del funcionamiento del sistema, desde la etapa de análisis, diseño e implementación del mismo. En esta planeación se debe considerar la debida socialización a todos los actores estratégicos de la forma en que operaría el sistema de recaudo, especialmente para sus usuarios.</p>	x	En atención a su observacion nos permitimos informarle que se incluye en el capítulo 3. Nivel 4. El párrafo 1 se ajusta así: C. Nivel 4: Es el sistema central del sistema de recaudo centralizado, en este nivel se consolida toda la información proveniente de los sistemas centrales de todos los subsistemas de transporte. En este nivel se realiza el proceso de compensación para determinar las retribuciones monetarias correspondientes a cada actor del sistema por los servicios prestados. Estas condiciones deberán ser regladas por la autoridad competente o en quien este delegue, donde se despliegue el sistema de recaudo de transporte público. Así mismo es responsable de realizar la debida planeación del funcionamiento del sistema, desde la etapa de análisis, diseño e implementación del mismo.
				<p>D. En el escenario en que el ente gestor, o quien este designe, defina la operación del sistema con múltiples medios de pago y uno de ellos opere con un sistema basado en cuenta, se deberá optar por un sistema de recaudo basado en cuenta. En este caso, los diversos medios de pago deberán ser interoperables con el sistema basado en cuenta y será en este último sistema donde residan los saldos de los usuarios. Adicionalmente, el municipio o ente rector deberá garantizar las redes de recarga suficientes para alinear el sistema con la población beneficiaria del sistema de transporte público.</p>		<p>En atencion a tu observacion nos permitimos comentarle que se incluye en el capítulo 4. Numeral 4.1 a). el párrafo se ajusta así:</p> <p>a) Pago con Tarjeta Inteligente sin contacto con un chip incorporado para el almacenamiento de información, que sirve como medio de pago en un sistema de recaudo electrónico basado en tarjeta propietaria, y puede tener aplicaciones de la ciudad. ESTE MEDIO DE PAGO TAMBIEN PODRA OPERAR COMO UN SISTEMA BASADO EN CUENTAS.</p> <p>Se adiciona un párrafo al final del numeral 4.1</p> <p>En el escenario que se definan múltiples medios de pago y uno de ellos opere con un sistema basado en cuentas, los diversos medios de pago deberán ser Interoperables. El sistema central guardará los saldos de los usuarios. Así mismo, la autoridad competente o en quien este delegue deberá garantizar las redes de recarga suficientes para alinear el sistema con la población beneficiaria del sistema de transporte público</p>
				<p>E. Cuando el ente gestor, o quien este designe, escoja un esquema basado en cuenta, el mismo deberá ser articulable de forma segura con aplicaciones orientadas al pago que sean capaces de operar en dispositivos móviles que tomen ventaja de la tecnología NFC todo esto dentro de un ambiente seguro de transaccionalidad.</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que se incluye el numeral 4.1, y que dando de la siguiente manera: Cuando la autoridad competente o quien este delegue, escoja un esquema basado en cuenta el mismo deberá ser articulable de forma segura con aplicaciones orientadas al pago que sean capaces de operar en dispositivos móviles con tecnología NFC, todo esto dentro de un ambiente seguro de transaccionalidad.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"									
33				<p>Para intercambio de datos entre el sistema de recaudo definido por el ente gestor, el SINITT y la posterior provisión de datos hacia el usuario, se deberá utilizar el protocolo NetEx. Este protocolo, ya definido y maduro en operación en varios países cuenta con un diccionario de datos abierto y permitirá a la nación y a los municipios incluyendo sus usuarios:</p> <p>Adicional al documento anterior que fue enviado el viernes, se requiere matizar que no se debe de poner restricción en términos de lectura del medio de pago, de hecho, una cosa es que el sistema este basado en una TISC pero cuando es basado en cuenta la restricción no puede ser la mismaporque una lectura de una interfaz aerea es diferente a algo ejecutado via internet. Por tal razon se requiere incorporar el siguiente texto:</p> <p>Con referencia a este punto y luego de analizar esto con los proveedores de varios medios de pago propuestos se encuentra que este requerimiento "La validación del medio de pago debe realizarse en menos de 300 milisegundos." no es cumplible por esquemas cEMV. Por ello se plante la siguiente modificación:</p> <p>Y cuando el sistema este basado en cuenta, el medio de pago en términos de lectura y de mas operaciones del sistema de recaudo deberá estar en la frontera de tiempo inferior a los 15 segundos, teniendo en cuenta que esto obedece a los tiempos de ancho de banda y retrasos en la red de internet.</p> <p>Nota: se recuerda que la interfaz aérea puede seguir estando basada en ISO 14443</p>			<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos comentarle que se incluyo el siguiente texto: el Ministerio de Transporte para garantizar la interoperabilidad de los src con el sinitt utilizará diccionarios de datos comunes y articulados al esquema netex para recibir el intercambio y recepción de información colectiva de estos sistemas.</p> <p>En atencion a su observacion se modifica el capitulo 4.10 quedando de la siguiente manera:</p> <p>4.10Condiciones operativas de los medios de pago.</p> <p>Los medios de pago electrónicos definidos por la Autoridad Competente o en quien este delegue, así como sus especificaciones técnicas y operativas, serán detalladas en la ETLF, de acuerdo a los estándares y/o normas vigentes para los diferentes medios de pago que sean usados en los Sistemas Integrados de Transporte Masivo, Sistemas Integrados de Transporte Público, Sistemas Complementarios de Transporte Público y Sistemas Integrado de Transporte Regional, deberán cumplir como mínimo lo siguiente:</p> <p>a)Permitir personalización e identificación fácil cuando la Autoridad com-petente lo solicite. b)Debe permitir implementar beneficios y/o subsidios y/o transbordos (pagos o no pagos) c)Debe permitir validaciones fuera de línea (offline). d)Debe permitir la integración con diferentes medios de transporte. e)Los usuarios que no tengan el medio de pago personalizado no podrán acceder a beneficios – subsidios. f)El operador de recaudo antes de iniciar operación presentará la arquitectura del SRC interoperable a la autoridad competente para su aprobación.</p>		
34				<p>Teniendo en cuenta que se realizarán comentarios, sugerencias, observaciones al proyecto de resolución, se solicita que, de manera especial, se realice una mesa de trabajo jurídica que ajuste las CONSIDERACIONES del proyecto de resolución a los cambios solicitados, una vez sean aprobados.</p> <p>A partir de los cambios que surgan de las observaciones se haran los ajustes que sean pertinentes para alinear las consideraciones con el texto de la resolución.</p>			<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>X Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>		
35				<p>ARTÍCULO TERCERO. DEFINICIONES.</p> <p>Propiedad de la Información: En este punto, debe aclararse que la AMB será propietaria de la información que en virtud a su rol de autoridad le corresponda el acceso. La información relacionada con la actividad del transporte diferente a lo anterior, es y seguirá siendo propiedad de las empresas del TPC y los Operadores.</p>			<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>X Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>		
36				<p>ARTICULO QUINTO. ROLES DE LOS AGENTES ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA</p> <p>Revisar el ítem participación con la Terminal de Transportes de Barranquilla en la estructuracion del modelo de Administracion de recursos a traves de una entidad fiduciaria.</p>			<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>X Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>		
37				<p>ARTICULO QUINTO. ROLES DE LOS AGENTES TERMINAL DE TRANSPORTES DE BARRANQUILLA</p> <p>Revisar los aspectos concernientes a: Contratar y suscribir el contrato de fiducia</p> <p>Revisar ítem : Aprobar la vinculación de de redes de venta y recarga.</p> <p>Realizar interventoría técnica ya que debe ejecutarse por quien tenga la experiencia en este aspecto.</p>			<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>X Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>		
38				<p>ARTICULO QUINTO. ROLES DE LOS AGENTES OBLIGACIONES DEL TRANSPORTADOR</p> <p>1- La contratación de la Fiducia de los recursos provenientes de la prestación del servicio de TPC debe estar en cabeza y representación de los Operadores del TPC. Esto requiere ajustes en el anexo No. 5. Así mismo, en las funciones del AMB y Terminal de Transporte.</p>			<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>X Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>		

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

39			2- El establecimiento de los niveles de servicio a establecerse debe determinarse en conceso con los Operadores del TPC a fin de garantizar la objetividad y razonabilidad de las medidas a aplicar.	X	En relación a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolución mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
40			3- Todo lo relacionado con costos de cualquier tipo en cabeza de algunos de los actores, debe estar relacionado e incluido en la estructura de costos que debe ser conocida y debe estar incluida en los costos de implementación ú operación ó cualquier tipo, así mismo, debe establecerse en cabeza está su pago ó quien es el responsable del mismo.	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
41			4- El Sistema RCC no puede contar con un monopolio en los temas de venta y recarga en línea de los medios de pagos que se utilicen para el acceso y pago del transporte, debido a que la cobertura del sistema, los horarios y condiciones de operación, determinarán los tipos, modalidades y demás características de los medios de pago que deban existir para garantizar el fácil acceso al sistema y así mismo, se permita cumplir sin obstáculo con la función de movilizarse entre el sistema TPC del AMB de Barranquilla.	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
42			5- En ningún caso al AMB puede escoger al Aliado Tecnológico del Sistema RCC, teniendo en cuenta que este es un proceso inherente a la actividad de transporte, que se viene desarrollando hace décadas atrás; y que en la actualidad se está mejorando, debido a la inclusión de la tecnología, pero su naturaleza no ha cambiado.	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
43			6- Se debe definir claramente quien asumirá los medios de pago, porque esto conlleva una inversión importante, que jamás se ha contemplado en los costos de los operadores.	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
44			7- El tiempo de utilización del efectivo en la solución de RCC no es un asunto que se pueda predecir, porque este estará sujeto a múltiples variables externas, aspecto que no puede limitarse y poner en riesgo la accesibilidad del usuario a los vehículos. Por lo anterior, no puede establecerse un tiempo específico.	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
45			8- Teniendo en cuenta que la Fiducia del Sistema General estará en cabeza de los Operadores del Sistema de Transporte TPC la mayoría decisoria debe reflejarse en los órganos de control y administración. En ningún caso, debe existir una condición que limite lo anterior.	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

46				9- Deben definir en detalle cuales son los equipos embarcados en los vehículos que mencionan, sus características y demás detalles que permitan darle claridad al compromiso.	X	<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
47				10- Dejan definido que las comunicaciones y datos son obligación de transportador, este tema debe aclararse a toda cuenta que jamás se ha contemplado que este costo se asuma. Así mismo, se debe conocer en detalle las características de este.	X	<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
48				11- A manera de recomendación, se sugiere que no se determine una división entre la tipología de empresas y cooperativas del TPC deberán utilizar la solución RCC, es decir que se indique como Empresas de Transporte a todos por igual.	X	<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
49				12- ¿Cuántos Aliados u Operador y tecnológico, van a existir? Alinear al modelo de negocio y la viabilidad financiera del mismo.	X	<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
50				13- Adquirir los medios de pago: aclarar y dejar este tema muy explicito ya que el AMB manifestó días atrás que daría 500.000 tarjetas de inicio, ahora bajo a 200.000 y el resto quien asume ?	X	<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

51	23/09/2021	Juan Guillermo Zapata Galvis Líder en Gestión y Administración de Proyectos juan.zapata@nebulas.com.co Nebula Engineering SAS	NEBULAE	14- Se debe dejar definido el alcance de la actividad relacionada con brindar wifi a los usuarios siendo una obligación del AMB	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
52				15- Revisar periodo de transición de 3 meses para el cambio de pago en efectivo a tarjeta y alinearlos con los tiempos de implementación de la tecnología de control de variables operativas (Control de Flota)	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación "
53				16- ventana pág. 45: " Las empresas de transporte publico de pasajeros TPC, habilitadas para operar en el Área Metropolitana de Barranquilla, son responsables de las obligaciones previstas en el presente artículo y se cumplirán a través del operador del transporte publico del cual hacen parte o directamente cuando no conformen un operador " ¿Las empresas que NO estén que pasa con ellas?	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
54				OPERADOR TECNOLÓGICO A continuación, se remiten las Observaciones o solicitud de aclaraciones sobre exigencias al Operador Tecnológico. 1- Se solicita aclaración en lo que respecta a la actividad de personalización, se refieren a personalización, ¿o al ciclo de vida del medio de pago? 2- Se requiere aclaración cuando se define que el operador tecnológico se encarga de todo el mantenimiento de los equipos a bordo, se debe tener muy en cuenta esta definición, porque es complejo que una entidad centralice todos los equipos de todas las empresas cuando no son homologados, no tienen los mismos grados de obsolescencia entre otras variables 3- ¿Cuántos operadores van a ser ?	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
55				TERMINAL Y AMB OBLIGACIONES Mencionan la granja de SAM, módulos SAM y el SIITP, serán entregadas por AMB pero debe quedar en su obligación la entrega y mantenimiento de dichos componentes.	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
56				ARTÍCULO OCTAVO. COMITÉ FIDUCIARIO Se debe dejar separado los dos Operadores que se encuentran habilitados por el AMB e incluir en otro renglón el Aliado Tecnológico. Se sugiere eliminar el siguiente texto: "En todo caso, las decisiones que se adopten en el comité siempre deben contar con el voto favorable del director del AMB o quien este delegue ".	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
57				COMENTARIOS AL ANEXO 2. NIVELES DE SERVICIO Se aprecia que los indicadores y los niveles de servicio son extraídos de proyectos similares por lo que deben ser ajustados al proyecto específico de la ciudad de Barranquilla y su Área Metropolitana, involucrando de manera directa al Operador de Recaudo (TerminalO) y a los Operadores de Transporte con su Aliado Tecnológico ya que por tener roles combinados se están asignando responsabilidades a actores que no las tienen según las definiciones que dan origen a este proyecto, por ejemplo será responsabilidad principal cumplir los ANS de la Operación de Recaudo por parte del Operador, en este caso la Terminal y este deberá hacer lo pertinente con los operadores de Transporte y con los Operadores de las Redes Externas que son en sí con quienes tendrá contratos o Acuerdos a ejecutar, no siendo estos endosados al Aliado tecnológico que firma un contrato comercial con el Operador de transporte	X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"					
58				<p>COMENTARIOS AL ANEXO 4 - PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</p> <p>Comentarios las tablas que estan no concuerdan con la realidad, se deben ajustar.</p> <p>2.3 Disponibilidad de tecnología de conteo de pasajeros</p> <p>Es importante resaltar que el conteo de pasajeros es importante para la operación del sistema RCC como complemento del sistema de validación para la conciliación y control de pasajeros transportados.</p> <p>Para garantizar la operación de rutas con sistema RCC abordó, será necesario instalar inicialmente los equipos en empresas con disponibilidad de tecnología de control de acceso o contador de pasajeros.</p> <p>Recomendación:</p> <p>Debe quedar claro con la administración y en los anexos lo que pasa si una de las empresas que está obligada a disponer de la tecnología de conteo no lo hace, o no tiene recursos para hacerlo, el proceso de homologación que debe seguir, los tiempos asociados a este proceso, las alternativas para operar el recaudo y las afectaciones al sistema. Si se implementa o no los equipos de validación, si se hace</p> <p>COMENTARIOS AL ANEXO 4 - PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</p>	<p>X</p> <p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
59				<p>4 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS</p> <p>4.1Buantificación de la flota disponible</p> <p>Según los criterios de priorización se procede a cuantificar el número de vehículos por empresa que cumple con las condiciones de priorización, con lo cual se obtiene un total de 2.562 vehículos, considerando como factor adicional en los criterios para priorizar la flota, el relacionado con la instalación de equipos en flota completa por empresa.</p>	<p>X</p> <p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
60				<p>4.2Descripción de las actividades</p> <p>Las actividades a realizar a bordo de los buses para la instalación del equipo RCC desde el alistamiento de la flota en sus conexiones e infraestructura a la instalación del equipo validador RCC, se clasifican en dos grupos:</p> <p>a)Actividades de previsiones del transportador:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las señales (RS485/RS232) de las barras en pupitre (Tablero) para integración ==> Identificar las señales de comunicación de las barras para poder integrarlas a la unidad lógica <p>Comentario:</p> <p>Se debe hacer la corrección siguiente: identificar la señal RS485 de las barras para la integración al equipo dual</p>	<p>X</p> <p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
61				<p>COMENTARIOS AL ANEXO 4 - PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</p> <p>b)Actividades de instalación del equipo RCC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recepción de vehículo Identificación de kit de instalación según caracterización Alistamiento de buses con cableado (con las adecuaciones para cablear, energizar y conectorizar). <p>Comentarios:</p> <p>1. Este tema se debe armonizar con el Plan de instalación del contrato de proveeduría que tiene Infotoc con AMB, donde a este le deben entregar el listado de los vehículos, las placas y la disponibilidad para la instalación en lugar, día, hora, en una tabla organizada.</p> <p>2. Cambiar conectorizar por conectar</p>	<p>X</p> <p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"					
62			<p>COMENTARIOS AL ANEXO 4 - PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</p> <p>4.3Programación de las etapas de implementación</p> <p>Las empresas deberán realizar las actividades a su cargo dentro de los plazos establecidos para cada una de acuerdo al grupo al cual corresponde.</p> <p>Comentario: Como las fechas se han movido y como no se ha elevado esta información específica a todas las empresas se debe garantizar que cada empresa haga un cronograma de cómo ejecutará las actividades que le corresponden y que encaje con los tiempos o plazos que da la administración para tal fin. No olvidar que las actividades son: hacer las previsiones que ya están definidas en este mismo documento, disponer de equipos de conteo homologados quienes no tienen esos equipos o los tienen y no son estándares de mercado.</p> <p>Los cronogramas que den las empresas serán el insumo para que AMB e Infotic hagan un plan de Instalaciones, por tanto es una necesidad dejar en el Anexo 4 una nota que indique que el Operador de Recaudo (Terminal) con los Operadores de Transporte harán un cronograma de implementación de los equipos duales tomando como insumo los cronogramas que presenten las empresas operadoras de transporte de manera individual a la AMB como autoridad para dar cumplimiento a la exigencia de esta de completar los requisitos para pasar a la operación del RCC</p> <p><i>(Nota: recordar que se les envió una especificación con el estándar que debe cumplir los equipos</i></p>	X	<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
63			<p>COMENTARIOS AL ANEXO 4 - PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</p> <p>Las etapas 1 y 2 de la primera fase corresponden a empresas que cuentan con equipos de control para conteo de pasajeros sobre los cuales se han realizado exitosas pruebas para integración con el validador integrado de medios de pago, por lo cual su implementación debería ser más rápida, mientras que la etapa 3 corresponde a empresas que no cuentan con equipos de control para conteo de pasajeros y que deberán dar inicio a los proceso de compra e instalación cumpliendo las especificaciones técnicas mínimas definidas por el AMB en la resolución con las condiciones de implementación y finalmente la etapa 4 corresponde a aquellas empresas que cuentan con equipos para el conteo de pasajeros pero que al no responder a estándares que faciliten su integración al RCC y/o al SIITP.</p> <p>Comentario: Lo que aparece resaltado en amarillo está mal escrito. Proponemos redacción así: "al no responder a estándares deben ser sustituidos por unos equipos que sí los cumplan y hacerlo a través del proceso de homologación tecnológica que AMB como autoridad le indique"</p> <p>No2 – CRITERIOS DE PRIORIZACION:</p> <p>Considero que el criterio fundamental para la implementación, instalación y puesta en marcha de los equipos del actual proceso RCC, debe ser que las empresas acrediten la Disponibilidad de Tecnología de Conteo de Pasajeros, en virtud de lo anterior, se sugiere este ajuste.</p> <p>No. 2.1 – CARACTERIZACION POR TIPOLOGIA DE BUS:</p> <p>Este punto debe eliminarse esta limitación debido a que el Sistema RCC iniciará con los vehículos de cualquier tipología que al momento de empezar la operación cuenta con una tarjeta de operación</p>	X	<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
64			<p>COMENTARIOS AL ANEXO 5 - MATRIZ DE RIESGOS DE LA OPERACIÓN</p> <p>Al punto No. 2 –</p> <p>Consideramos que este riesgo asociado a acciones legales de terceros contra el sistema RCC debe ser asumido tanto su defensa como sus costos, por el Area Metropolitana de Barranquilla quien es considerado como la Autoridad de Transporte y en este caso quien ha reglamentado mediante actos administrativos su creación y funcionamiento.</p>	X	<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>
65			<p>COMENTARIOS AL ANEXO 5 - MATRIZ DE RIESGOS DE LA OPERACIÓN</p> <p>Al punto No. 11-</p> <p>En ninguna parte del proceso RCC se ha establecido un estudio ó una proyección de demanda mínima que garantice la estabilidad del sistema (Ingresos Necesarios para cubrir los costos Operativos), en virtud de esto, no se puede considerar asumir este riesgo. Se sugiere su eliminación.</p>	X	<p>En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"</p> <p>Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"						
66			COMENTARIOS AL ANEXO 5 - MATRIZ DE RIESGOS DE LA OPERACIÓN Al punto No.13 – Este punto debe modificarse en virtud que existe en la estructura financiera del RCC un fondo para la reposición de los equipos y es este quien debe asumir este costo.		X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
67			COMENTARIOS AL ANEXO 5 - MATRIZ DE RIESGOS DE LA OPERACIÓN Al punto No. 14 – Al existir el AMB como Autoridad de Transporte este debe aplicar sanciones contempladas en los estatutos legales directamente a la Empresa ó Empresas que comentan estos actos.		X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
68			COMENTARIOS AL ANEXO 6 - CONDICIONES MINIMAS PARA LA APROBACIÓN DEL OPERADOR TECNOLÓGICO El comentario general es el siguiente: Se hacen anotaciones y comentarios basados en la experiencia y conocimientos en este tipo de proyectos que pueden ser considerados o no por las autoridades, sin olvidar que entre los Transportadores y el Aliado Tecnológico se firmará un contrato comercial para el apoyo a la gestión y los servicios relativos al modelo operativo que se deriva de lo que la Terminal nos entrega del proyecto RCC, de lo que ejecute con el contrato de redes externas de recarga y de lo que se sume desprenda y convenga de los procesos o sistemas de conteo de pasajeros. Nota: Se adjunta el archivo con anotaciones puntuales sobre el mismo documento para que sean revisadas por los operadores de transporte y complementados, eliminados o tenidos en cuenta como comentarios a elevar a AMB.		X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
69			COMENTARIOS AL ANEXO 6 - CONDICIONES MINIMAS PARA LA APROBACION DEL OPERADOR TECNOLÓGICO •Como Transportadores se recomienda a la autoridad que, así como en los demás Anexos debe existir el mecanismo de construcción, revisión y análisis conjunto, es decir, en la mesa de trabajo deben definirse los requerimientos que se pedirán para la elección del Operador Tecnológico que firmará el contrato con los operadores ya que en el documento enviado como borrador para hacer los comentarios, en términos generales, se confunde el rol del Operador Tecnológico que firmará un contrato comercial con el del Operador de Transporte (las empresas) con el rol del Operador de Recaudo que es la Terminal de Transporte que representa a la autoridad AMB.		X	En relacion a las observaciones presentadas por ustedes y los numerales de la resolucion mencionados, no corresponde al PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación " Por lo tanto el ambito de aplicacion no aplica al RCC del AMB.
70			1.En el anexo técnico, numeral 3.3 Información, con respecto al siguiente párrafo escrito en la hoja 13 del documento: "Los sistemas de recaudo centralizado SRC deberán enviar información al Sistema Inteligente Nacional para la Infraestructura de Tránsito y Transporte - SINITT, con el fin de generar política pública nacional del servicio público de transporte." Se solicita amablemente especificar el estándar o procedimiento bajo el cual se enviará la información al SINITT, la información que se debe enviar y la frecuencia del envío.		X	En atencion a su observacion nos permitimos informarle que el procedimiento para el envio de informacion al SINITT se incorporara en el anexo tecnico, en su numeral 3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE. El Ministerio de Transporte para garantizar la interoperabilidad de los SRC con el SINITT utilizará diccionarios de datos comunes y articulados al esquema NetEx para recibir el intercambio y recepción de información colectiva de estos sistemas. En cuanto a las condiciones relativas a la informacion, sera determinada por la reglamentacion emitida por el Ministerio de Transporte.
71			2. En la sección 4.1 ¿Medios de pago, se requiere conocer con respecto a los medios de pago definidos, es posible contemplar alguno adicional? Los actuales medios de pago definidos son: tarjeta inteligente sin contacto, productos financieros con estándar EMV, pago con QR, y pago en efectivo con validación electrónica.		X	En atencion a su observacion nos permitimos informarle que en el mismo numeral 4.1 Medios de pago indica: La Autoridad Competente o en quien esta delegue determinara cuales medios de pago se implementarán y estos serán detallados en la estructuración técnico, legal y financiera ETLF. Asi mismo en el Capitulo 6 del anexo tecnico, Estandar de Interoperabilidad estipula lo siguiente: La plataforma tecnológica incluyendo los medios de pago del SRC debe ser abierta e interoperable, permitiendo la integración futura con otros sistemas abiertos y la integración de nuevos dispositivos o elementos que cumplan con las especificaciones técnicas señaladas en este Anexo. En especial debe ser capaz de permitir a otros sistemas futuros basados en el estándar ISO 14443-A B y NFC 18092 interoperar con el medio de pago del sistema en forma segura y con plena integridad.
72			3. Con respecto al numeral 4.3 Lineamientos para la operación de los SRC interoperables con tarjetas inteligentes sin contacto, se puede tener dos modos de operación, uno en el cual las validaciones y cálculos se realicen en los validadores y otro en donde se tenga una operación por medio de un backoffice que entre otras cosas contiene el saldo de las cuentas de los usuarios. Se le solicita amablemente al Ministerio de Transporte definir los requerimientos mínimos a tener en cuenta para estos dos modos de operación, al igual que se hizo para el medio de pago QR.		X	En atencion a su observacion, en los estudios tecnicos que realice el ente territorial o quien este delegue, y defina como medio de pago el uso de una tarjeta propietaria, se deben detallar en el mismo las reglas operativas del medio de pago, ya sea que funcione como ABT(account based ticketing) o ciclo cerrado.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"						
73				<p>4. En la sección 4.5.Lineamientos generales para la operación de los SRC interoperable con pago mediante el código QR dinámico, se tienes 3 observaciones:</p> <p>4.1 Con respecto al medio de pago QR se especifica que su implementación se puede lograr de dos formas: "la primera basada en prepago y la segunda basada en cuentas ABT". Con respecto al QR prepago no es claro cuando es una billetera virtual en donde se debe guardar el saldo de la billetera electrónica, únicamente en el celular o debe existir otro punto en la arquitectura que mantenga estos saldos. Esto es particularmente importante en el caso de robo del celular y en donde la Autoridad Competente sólo haya contemplado el guardado de la información en la billetera electrónica.</p>	X	<p>En atención a la observación nos permitimos contestarle lo siguiente: Para la implementación de este medio de pago la Autoridad Competente o en quien este delegue se realizara de acuerdo con la ETLF. La implementación del medio de pago con Código QR dinámico debe ser propiedad de la autoridad competente o en quien este delegue, y el aplicativo móvil de transporte debiera contar con los mecanismos de seguridad y respaldo, para garantizarle al usuario los dineros no utilizados en el caso de pérdida o hurto.</p>
74				<p>4.En la sección</p> <p>4.5.Lineamientos generales para la operación de los SRC interoperable con pago mediante el código QR dinámico, se tienes 3 observaciones:</p> <p>4.2 Con respecto al medio de pago QR se especifica que su implementación se puede lograr de dos formas: "la primera basada en prepago y la segunda basada en cuentas ABT". Para el caso del sistema basado en cuentas a su vez se establecen dos alternativas: aplicación móvil de transporte propietaria y Mini App embebida.</p> <p>Con respecto a esta última, en ningún momento se esta utilizando el saldo del usuario en el sistema central. Lo que desde nuestro punto de vista es incorrecto porque tendría la misma funcionalidad que la presentada para los QR prepagados. De acuerdo con la lectura al proyecto de resolución lo que debería pasar cuando se recarga el dinero de la tarjeta débito o crédito es que el valor se deposita en la cuenta del usuario y posteriormente se crea el QR y se usa su descuento se realiza del saldo de la cuenta del usuario en el sistema central.</p>	X	<p>De acuerdo a su observación, nos permitimos aclararle que en el numeral 2.1 definiciones se indica lo siguiente: Sistema basado en cuentas ABT: Sistema de recaudo donde el medio de pago es utilizado para identificar de manera segura al tarjetahabiente y acceder a su cuenta, la cual está almacenada en un sistema central. Las transacciones son realizadas en línea y el procesamiento se realiza en el sistema central.</p>
75				<p>4. En la sección 4.5.Lineamientos generales para la operación de los SRC interoperable con pago mediante el código QR dinámico, se tienes 3 observaciones:</p> <p>4.3 Con respecto al medio de pago QR se especifica que su implementación se puede lograr de dos formas: "la primera basada en prepago y la segunda basada en cuentas ABT". En caso de definir que es un sistema basado en cuentas para QR y se tiene una "Tarjeta inteligente sin contacto con un chip incorporado para el almacenamiento de información, que sirve como medio de pago en un sistema de recaudo electrónico basado en tarjeta propietaria", se debe compartir el saldo del cliente entre ambos medios de pago.</p>	X	<p>En atención a su observación nos permitimos contestarle lo siguiente: los dos medios de pago mencionados en la observación, los plantea como independientes, es decir una aplicación móvil de transporte QR y una tarjeta propietaria. Para este caso planteado por ustedes, compartir el saldo del cliente es potestad del ente territorial de acuerdo a los estudios técnicos que realice.</p>
76				<p>5. En la sección 5.1 Seguridad para las tarjetas Propias del Sistema. Con respecto al párrafo ubicado en la página 24: "E Mapa de memoria debe definir como mínimo la estructura detallada de archivos, capacidad de memoria, la estructura tarifaria, ciclo de vida de las tarifas, condiciones de acceso, y llaves de seguridad". Pareciera que se estuviera induciendo a la autoridad competente a llevar a cabo un sistema en donde los validadores son los que hacen el cálculo de la tarifa y el mantenimiento del saldo. Se solicita ajustar o aclarar para dar la opción de tener un sistema central tipo backoffice que pueda hacer estas labores y en donde se puedan incorporar mecanismos de tarificación más avanzados si es el caso.</p>	X	<p>De acuerdo a su observación nos permitimos informarle que en el capítulo 6 del anexo técnico, se brinda la posibilidad de tener operación con medios de pago abiertos.</p> <p>6 . ESTANDAR DE INTEROPERABILIDAD</p> <p>El estándar de interoperabilidad para los sistemas de recaudo centralizado debe cumplir las condiciones técnicas, operativas y de seguridad descritas en el presente anexo. La plataforma tecnológica incluyendo los medios de pago del SRC debe ser abierta e interoperable, permitiendo la integración futura con otros sistemas abiertos y la integración de nuevos dispositivos o elementos que cumplan con las especificaciones técnicas señaladas en este Anexo. En especial debe ser capaz de permitir a otros sistemas futuros basados en el estándar ISO 14443-A B y NFC 18092 Interoperar con el medio de pago del sistema en forma segura y con plena integridad.</p>
77				<p>6. En el caso de la sección 5.2.1 se sugiere separar la especificación del estándar por medio de pago, es decir especificar qué elementos se deben incluir mínimo para cada un+E83o de los medios de pago. Esto último toda vez que los temas de mapa de memoria, y temas relativos a especificaciones tecnologías dependen de los medios de pago y de los dispositivos a utilizar para su funcionamiento. jo estudio.</p>	X	<p>Se acoge la observación y se reorganiza el documento.</p>
78				<p>7. Se solicita igualmente verificar las interfaces para la distribución de la política tarifaria de tal forma que se pueda enviar desde el sistema central a los validadores. En este mismo sentido, no se observan los requerimientos mínimos necesarios para los cambios en estas políticas.</p>	X	<p>En atención a su observación, nos permitimos aclararle que la política tarifaria es potestad de los entes territoriales o en quien este delegue. Así mismo el ente territorial mediante sus estudios técnicos contemplara la estructura tarifaria correspondiente, y la actualización y distribución de las mismas en el sistema de recaudo centralizado.</p>
79	24/09/2021	CLAUDIA MERCADO VELANDIA Subdirección de Transporte Público Secretaría Distrital de Movilidad cmercado@movilidadbogota.gov.co	SECRETARIA MOVILIDAD BOGOTA	<p>8. El estándar ISO 24014-1 contempla más interfaces entre los actores que los especificados por esta resolución. Se debe tener que aquellas no indicadas son libremente definibles por la Autoridad Competente o quien está defina.</p>	X	<p>En atención a su observación, nos permitimos informarle que la norma ISO 24014-1, se debe tomar como una guía para la interoperabilidad de acuerdo a lo especificado en el presente anexo técnico.</p>
80				<p>9.Observación al Artículo 2. Ámbito de aplicación</p> <p>• En el parágrafo del artículo se menciona: "se garantizará la estabilidad jurídica de los actos administrativos expedidos por las entidades territoriales con anterioridad a la entrada en vigencia de la citada Ley, en el entendido que podrán continuar operando bajo las condiciones establecidas en los respectivos actos administrativos. Una vez culmine su vigencia, se deberán acoger las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad establecidas en la presente reglamentación".</p> <p>¿Cómo se entiende la aplicabilidad de la reglamentación cuando se tiene una expansión de un sistema de transporte ya cofinanciado y que ya tiene la operación de un recaudador? ¿Se asumen como proyectos nuevos o dentro en el marco de los actos administrativos del sistema existente? (por ejemplo, una nueva troncal del SITM, una nueva línea de metro). ¿Es potestativo de las entidades territoriales definir el manejo de estas extensiones, según el resultado de los estudios que menciona el artículo 272.1.2.3.3. del Decreto 1079 de 2015?</p>	X	<p>De acuerdo a su observación nos permitimos aclarar lo siguiente:</p> <p>Como lo indica la ley 1955 de 2019 en su artículo 117: PARÁGRAFO 1o. 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.....</p> <p>Razon por la cual esta reglamentación es aplicable para nuevos contratos de operación de recaudo en proyectos cofinanciados por la nación. En el caso de una nueva troncal SITM o línea de metro, donde el ente territorial o quien este delegue decida contratar un nuevo operador de recaudo, se debe cumplir con esta reglamentación.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

81			<p>10. Artículo 3. Especificaciones de las condiciones técnicas del Sistema de Recaudo Centralizado</p> <ul style="list-style-type: none"> El artículo dice: "La entidad territorial, el ente gestor o quien estos deleguen deberán contar con la arquitectura del Sistema de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte, elaborada por el operador de recaudo y aprobada por la autoridad competente...". <p>No queda claro si la arquitectura mencionada debe ser propiedad de la entidad territorial o del ente gestor, así haya sido elaborada por el operador de recaudo, o si se refiere a que estas entidades deben tener copia de la arquitectura definida por el operador. Por favor aclarar y especificar el alcance del artículo.</p>	X	<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos aclarar:</p> <p>El Operador de Recaudo deberá entregar la información a la Autoridad Competente o en quien este delegue, en la periodicidad que este defina de todo lo relacionado con la operación de recaudo y sus niveles del servicio, así mismo garantizará el acceso irrestricto a toda la información al nivel más mínimo de detalle que permita el sistema, respetando los protocolos de seguridad e información en las transacciones bancarias.</p> <p>Dicho esto toda la informacion correspondiente al diseño de la arquitectura del sistema de recaudo centralizado sera propiedad del ente territorial o en quien este delegue.</p>
82			<p>11. En el anexo técnico, numeral 4.9. Cargas virtuales de créditos o derechos de viaje. El contenido de apartado 4.9 parece ser idéntico al del apartado 4.8. Se entiende que es un posible error.</p>	X	<p>Se acoge la observación y se incluye lo siguiente en la ultima version:</p> <p>4.9. Cargas virtuales de créditos o derechos de viaje.</p> <p>Si la ETLF y los agentes del SRC consideran viable, el SRC interoperable le permitirá al usuario de los Sistemas Integrados de Transporte Masivo, Sistemas Integrados de Transporte Público, Sistemas Complementarios de Transporte Público y Sistemas Integrado de Transporte Regional, realizar la compra de créditos o derechos de viaje vía WEB, mediante el uso de Botones de Pago Bancario que permitan al usuario transferir recursos desde una o más cuentas previamente regis+H3tradas y autorizadas para este efecto por el usuario, serán difundidos a través de listas denominadas "Listas Blancas" que permitan al usuario presentar posteriormente su medio de pago en puntos estratégicamente localizados, para que allí se proceda a la escritura efectiva y automática de los créditos o derechos de viaje previamente adquiridos por este vía WEB en el medio de pago</p> <p>La Autoridad Competente o en quien este delegue y los agentes del SRC, podrán a su criterio ampliar el alcance de la opción de Carga Virtual vía WEB a teléfonos inteligentes, acuerdos de prepago automáticos con bancos, entidades financieras y otros mecanismos similares que ayuden a disminuir la carga operativa sobre la red de recarga externa, de acuerdo a la dinámica de la evolución de la tecnología.</p>
83			<p>12. Numerales 5.2.1 y 5.2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> Los numerales 5.2.1 y 5.2.2 parecen estar localizados en un punto erróneo pues no hacen referencia a la seguridad ni es específico de las tarjetas EMV sino de general del sistema interoperable. 	X	<p>Se acoge la observación y se reorganiza el documento.</p>
84			<p>13. Recomendaciones generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Respecto a las bases de datos que compongan tanto los sistemas centrales de operador como las posibles cámaras de compensación. Deben ser bases de datos estándar de mercado, completamente documentadas, abiertas y accesibles por interfaces definidas o definibles a futuro, garantizando la interconexión de sistemas a nivel de consultas, accesos, reportes, etc. El documento hace hincapié en el desarrollo de APIs, si bien esto puede generar una dependencia a futuro respecto a las empresas desarrolladoras de las mismas. Se considera que la base de la estandarización e interoperabilidad es la propiedad de los mapping, de la estructura de seguridad de los módulos SAM, la definición de los procesos clave y el formato común de intercambio de información entre sistemas centrales y cámara de compensación. Esta interoperabilidad se puede completar o no con APIs, si bien la variedad de equipos de mercado, lectores, etc, hacen muy variable el número de APIs que se puedan requerir. El comentario es igualmente válido para aplicaciones de móviles, si bien este entorno, a día, de hoy no tiene desarrollos estandarizados para el mundo del transporte, siendo los pocos existentes desarrollos propietarios a medida de cada entorno. 		<p>Atendiendo sus observaciones nos permitimos aclarar lo siguiente.</p> <p>• En el decreto 1567 de 2020 Por el cual se adiciona la Sección 3 al Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1079 de 2015 Único Reglamentario del Sector Transporte, determina en su ARTÍCULO 2.2.1.2.3.8 Condiciones de seguridad generales para los sistemas de recaudo. Los sistemas de recaudo de los sistemas de transporte público cofinanciados por la Nación, deberán cumplir con las siguientes condiciones de seguridad:</p> <p>a. Mecanismos de seguridad basados en buenas prácticas: Los sistemas de recaudo no podrán basarse en mecanismos de seguridad por oscuridad, sino que deben ser transparentes y utilizar buenas prácticas de protección de la información. Así mismo, la entidad territorial o quien esta delegue, deberán tener acceso a la trazabilidad de las transacciones.</p> <p>b. Algoritmos criptográficos estandarizados: Todos los algoritmos de seguridad utilizados para la protección de la información deben estar estandarizados y tener aceptación general por parte de la comunidad internacional de seguridad de la información.</p> <p>c. Autenticidad de las transacciones: Los sistemas de recaudo deberán implementar mecanismos de seguridad que permitan garantizar la autenticidad, confidencialidad e integridad y el no repudio de las transacciones realizadas.</p> <p>• Respecto al desarrollo de APIs, en el capítulo 5, interacciones entre el nivel 0 y el nivel1, se menciona: "Si la ETLF realizada por la Autoridad Competente considera conveniente, se puede contar con una API que sirva como interfaz abierta entre los dos niveles."</p> <p>Para las APP móviles de transporte, los estudios tecnicos que realice la entidad competente debieran contemplar como minimizan riesgos de dependencia tecnologica.</p>
85			<ul style="list-style-type: none"> En lo referente al QR basado en cuenta, en este caso se indica que el débito es instantáneo. En principio los modelos basados en cuenta, establecen las reglas de negocio en el back-office una vez se identifica el paso de un QR válido por un punto. La consolidación de la tarifa puede producirse una vez recibida la transacción o bien al final del periodo de tiempo establecido (tiempo de transbordo, tiempo de capping diario, semanal o mensual, etc.) 	X	<ul style="list-style-type: none"> Referente al codigo QR Basado en cuentas en el numeral 4.7 se menciona lo siguiente: "cuando el usuario presenta el código QR para ingresar al servicio de transporte, el validador realiza una consulta en tiempo real al Sistema central para conocer si puede dejar ingresar al usuario. En esta consulta el Sistema central debe tener la capacidad de calcular la tarifa que debe ser descontada al usuario y determinar si tiene saldo suficiente en su cuenta para pagarla" así mismo en el numeral 2.1 definiciones se indica lo siguiente: Sistema basado en cuentas-ABT: Sistema de recaudo donde el medio de pago es utilizado para identificar de manera segura al tarjetahabiente y acceder a su cuenta, la cual está almacenada en un sistema central. Las transacciones son realizadas en línea y el procesamiento se realiza en el sistema central.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

86			<p>Texto en la Resolución Que el artículo 2 del Decreto 1567 de 2020 señala que el Ministerio de Transporte regulará las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad establecidas en el Decreto 1079 de 2015 en un plazo de doce (12) meses contados a partir de su entrada en vigencia. Observación Desde el punto de vista de estructuración e implementación de sistemas, para la acogida de la presente resolución, se hace necesario tener claras las condiciones de los planes de trabajo que se llevarán a cabo para la regulación de las especificaciones técnica de lo requerido en la resolución. No es adecuado realizar una implementación de todo un sistema de recaudo y esperar un año para conocer las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad que serán motivo de seguimiento/visión/regulación. Esto en el sentido que la presente resolución es muy general y no da lineamientos técnicos de ningún tipo.</p>	X	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que el proyecto de resolucion observado corresponde a la reglamentacion señalada en el artículo 2 del decreto 1567 de 2020. asi mismo que las condiciones especificas en los sistemas de recaudo centralizado como quedo planteado en el presente proyecto de resolucion, deberan estar soportadas en estudios tecnicos realizados por el ente territorial o en quien este delegue.
87			<p>Texto en la Resolución Artículo 3. Especificaciones de las condiciones técnicas del Sistema de Recaudo Centralizado. La entidad territorial, el ente gestor o quien estos deleguen deberán contar con la arquitectura del Sistema de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte, elaborada por el operador de recaudo y aprobada por la autoridad competente o en quien esta delegue bajo los parámetros técnicos descritos en el anexo técnico de la presente resolución, el cual hace parte integral de la misma. Observación Se observa que la arquitectura descrita en el anexo técnico es de alto nivel (demasiado desde el punto de vista de arquitectura de sistemas) lo cual impide un correcto desarrollo de los sistemas y/o plataformas a lugar. Alineado con lo anterior, se espera que en aras de la uniformidad e integración de sistemas a nivel nacional (ej. por medio del SINITT u otro sistema) el Ministerio de Transporte desarrolle a nivel más detallado la arquitectura del sistema de recaudo y se especifique, por lo menos, parámetros de escalabilidad, flexibilidad, disponibilidad, neutralidad tecnológica e interoperabilidad.</p>	X	De acuerdo a su observacion, en lo relacionado con el artículo 3. Especificaciones de las condiciones tecnicas del sistema de recaudo centralizado, se encuentran en el anexo tecnico del presente proyecto de resolucion. Asi mismo en el capítulo 3. Condiciones tecnicas de los sistemas de recaudo centralizado interoperable, se presenta en una forma general, las condiciones minimas que debe tener la arquitectura del sistema de recaudo interoperable, es potestad del ente territorial o en quien este delegue efectuar los estudios tecnicos el cual debe contener las especificaciones y las funcionalidades de la tecnologia de recaudo a implementar.
88			<p>Texto en la Resolución Sección 2.1 Definiciones Observación De acuerdo a la resolución 20203040015885 de 2020 y el Decreto 2060 de 2015, por favor incluir como parte de las definiciones los términos SILTT y SINITT.</p>	X	Se acoge la observacion.
89			<p>Texto en la Resolución 3.1 Arquitectura General del sistema de recaudo interoperable. Se presenta a nivel general una breve explicación de cada uno de los niveles que debe contener como mínimo la arquitectura tecnológica de un sistema de recaudo interoperable ... Observación No es adecuado ni pertinente que, un anexo técnico que da soporte a una resolución, hable de dar una "breve explicación" de algo tan importante como son las bases de los sistemas a implementar en el país, a saber, la arquitectura del SRC.</p>	X	Atendiendo sus observaciones nos permitimos aclarar que en el capítulo 3 Condiciones tecnicas de un sistema de recaudo interoperable, se presenta en una forma general, las condiciones minimas que debe tener la arquitectura del sistema de recaudo interoperable. Es potestad del ente territorial o en quien este delegue efectuar los estudios tecnicos el cual debe contener las especificaciones y las funcionalidades de la tecnologia de recaudo a implementar.
90			<p>Texto en la Resolución b) Nivel 1: Corresponde a los dispositivos de lectura/escritura que interactúan con los medios de pago definidos, ya sea para emitir, personalizar, vender, recargar, validar, y consultar el saldo de los medios de pago. En términos prácticos, corresponde a los validadores instalados en la entrada de los autobuses y/o estaciones de cada subsistema de transporte. También se incluyen aquí los dispositivos de emisión, recarga, personalización y consulta de saldo. Observación El apartado b) da a entender que los dispositivos de lectura/escritura (con las funciones definidas) estarán en los autobuses y/o estaciones de cada subsistema. No obstante, no se aclara que funcionalidad deben cumplir los dispositivos a bordo de los buses y que funcionalidad en las estaciones. El ítem se puede interpretar en el sentido que los dispositivos de lectura/escritura deben estar en los buses y/o estaciones y deben cumplir con las mismas funcionalidades en ambos sitios, a saber: emitir, personalizar, vender, recargar, validar, y consultar el saldo. Como se puede apreciar el conector y aditivo "Y" indica el cumplimiento de todos los anteriores. Se solicita especificar las funciones deben cumplir los dispositivos a bordo de los buses y los de las estaciones, por separado</p>	X	En atencion a su observacion nos permitimos aclararle que el hardware del SRC mencionado al nivel 1, lo debe definir el ente territorial o en quien este delegue dentro de los estudios tecnicos, el cual debe contener las especificaciones y las funcionalidades de la tecnologia de recaudo a implementar y dependera del medio de pago que seleccione.
91			<p>Texto original c) Nivel 2: Está constituido por los concentradores que llevan a cabo la recolección de transacciones proveniente de los dispositivos desplegados en campo del nivel 1. Estos equipos se pueden instalar en estaciones, y/o patios de operación, y/o autobuses Observación Igual que los ítems anteriores, esto es ambiguo. ¿Qué tipo de tecnología se espera encontrar en este nivel? ¿Qué estándares deben estar involucrados?</p>	X	En atencion a su observacion nos permitimos aclararle que los concentradores mencionado al nivel 2, es potestad del ente territorial o en quien este delegue dentro de los estudios tecnicos el cual debe contener las especificaciones y las funcionalidades de la tecnologia de recaudo a implementar.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

92				<p>Texto en la Resolución d) Nivel 3: Consiste en los sistemas centrales de cada subsistema de transporte. A este nivel debe ser transmitida la información recolectada por los concentradores (Nivel 2), para su procesamiento. El Sistema central de cada subsistema de transporte también es responsable de administrar los dispositivos desplegados en campo de los niveles inferiores. A este nivel se debe efectuar diariamente la conciliación del efectivo recaudado versus las transacciones electrónicas.</p> <p>Observación El párrafo "El Sistema central de cada subsistema de transporte también es responsable de administrar los dispositivos desplegados en campo de los niveles inferiores." Se hace necesario indicar lo que se espera/entiende por administrar los dispositivos de campo. Su significado es muy amplio y se presta para confusiones. Es por este motivo que es menester especificar las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad que se serán motivo de revisión por parte del ente regulador.</p>	X	En atención a su observación nos permitimos aclararle que el sistema central mencionado al nivel 3, es potestad del ente territorial o en quien este delegue dentro de los estudios técnicos el cual debe contener las especificaciones y las funcionalidades de la tecnología de recaudo a implementar.
93				<p>Texto en la Resolución Para efectos de asegurar la interoperabilidad del Sistema de Recaudo Centralizado -SRC, es necesario que la Autoridad de Transporte o en quien este delegue tenga bajo su control las especificaciones técnicas y de seguridad para las interacciones entre los niveles 0 y 1, y los niveles 3 y 4. Esto se detallará en el capítulo 5 del presente anexo.</p> <p>Observación ¿Por qué no se habla de la interacción entre los niveles, 1 y 2, 2 y 3? Esto tampoco se detalla en el capítulo 5.</p> <p>Según la Figura 1, el flujo de información se realiza desde el nivel inferior hasta el superior y viceversa, pasando por cada uno de los niveles. En este sentido, no podemos dejar por fuera la interacción entre los niveles 1 y 2, 2 y 3. La regulación no puede ser tan laxa y decir que esto queda en manos del ente local o quien este designe</p>	X	En atención a su observación es de aclarar, que los estudios realizados por los expertos en sistemas de recaudo electrónico para transporte público señala, que para asegurar la interoperabilidad del Sistema de Recaudo Centralizado -SRC, es necesario que la Autoridad de Transporte o en quien este delegue tenga bajo su control las especificaciones técnicas y de seguridad para las interacciones entre los niveles 0 y 1, y los niveles 3 y 4. por este motivo en el capítulo 6 ACTORES DEL SISTEMA DE RECAUDO CENTRALIZADO del presente anexo la autoridad competente o en quien este delegue debe contar con un 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.
94				<p>Texto en la Resolución Figura 1. Arquitectura Sistema de Recaudo Centralizado</p> <p>Observación La información presentada en la figura no corresponde a una arquitectura. La arquitectura abarca aspectos más detallados. Lo contenido en el documento se asemeja más a un diagrama de bloques. Se solicita realizar un diagrama de arquitectura que muestre componentes internos y de interconexión.</p>	X	La presente es una <u>arquitectura basada en capas</u> , la cual se tomó de la consultoría realizado por el BID "Interoperabilidad en los Sistemas de Recaudo para Transporte Público en América Latina y el Caribe, NOTA TÉCNICA N.º IDB-TN0153". que se encuentra en el capítulo 7 del anexo observado. Así mismo, es potestad del ente territorial o en quien este delegue efectuar los estudios técnicos el cual debe contener las especificaciones y las funcionalidades de la tecnología de recaudo a implementar.
95	25/09/2021	<p>CRISTIAN MATEO LOAIZA ALFONSO Secretario de Despacho</p> <p>Secretaría de Movilidad</p> <p>Alcaldía de Manizales cristian.loaiza@manizales.gov.co</p>	ALCALDIA DE MANIZALES	<p>Texto en la Resolución El Operador de Recaudo deberá entregar la información a la Autoridad Competente o en quien este delegue, en la periodicidad que este defina de todo lo relacionado con la operación de recaudo y sus niveles del servicio, así mismo garantizará el acceso irrestricto a toda la información al nivel más mínimo de detalle que permita el sistema, respetando los protocolos de seguridad e información en las transacciones bancarias.</p> <p>Observación El párrafo "El Operador de Recaudo deberá entregar la información a la Autoridad Competente o en quien este delegue, en la periodicidad que este defina" no es claro. A saber: 1. La frase "en la periodicidad que este defina" se refiere a quién? Se hace necesario definir que es la autoridad competente quien lo define ya que está a cargo del operador de recaudo. No se pueden asumir "supuestos" en este tipo de documentos. Además, al decir en "la periodicidad que este defina" tampoco es viable para la operación del sistema nacional ya que tiene que existir una articulación a nivel nacional (Sistemas nacionales) con los otros sistemas con el fin de obtener información cada determinado tiempo: 3 días, 8 días, 15 días, 30 días (máximo). 2. La frase "así mismo garantizará el acceso irrestricto a toda la información al nivel más mínimo de detalle que permita el sistema, respetando los protocolos de seguridad e información en las transacciones bancarias." es contradictoria. Solicitar un acceso irrestricto a toda la información, a un tercero del sistema, al más mínimo detalle va en contra de los protocolos de seguridad. La seguridad de la información se base en el concepto de "cero confianza". Los accesos se van dando conforme se justifiquen. Por tal motivo se hace necesario articular este apartado con el apoyo de un grupo de seguridad de la información que contempla los lineamientos sancionados para esta operación.</p>	X	Dentro de la autonomía territorial le corresponde a estos realizar los estudios técnicos para las nuevas operaciones de recaudo, en sus ETLF, donde se definirá la periodicidad de la entrega de la información así como características de seguridad. Teniendo presente que el decreto 1567 de 2020 en su ARTÍCULO 2.2.1.2.3.6. Condiciones técnicas generales para los sistemas de recaudo de transporte público. literal b. Propiedad de la información: Cada entidad territorial o en quien este delegue será propietaria de toda la información derivada y/o recolectada en cualquiera de los componentes tecnológicos del respectivo sistema de transporte público.
96				<p>Texto en la Resolución 3.2 Información</p> <p>La totalidad de la información recolectada es propiedad del ente territorial o quien este delegue, teniendo libre acceso a las bases de datos</p> <p>Observación La propiedad de la información recolectada nunca debe ser propiedad de un tercero ajeno a la autoridad. Así se realice la tercerización de procesos, la gobernabilidad de los datos y la información siempre debe permanecer en cabeza del ente rector.</p> <p>El hecho de tener "libre acceso a las bases de datos" no significa que el ente rector sea el propietario, y es aquí cuando entra todo lo relacionado con las políticas de tratamiento de datos.</p> <p>Solo por ejemplificar esto, miremos el caso del RUNT. El Ministerio de Transporte es el dueño de la información, pero no puede hacer uso libre de ésta ni siquiera para usos internos.</p> <p>Por tal motivo, solicitamos que un equipo/grupo de seguridad de la información analice este punto desde una perspectiva más alineada con el problema</p>	X	En atención a su observación, es de aclarar que de acuerdo al numeral 6.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS SISTEMAS DE RECAUDO CENTRALIZADO, define " Autoridad Competente o en quien este delegue: Tiene la función dentro de su jurisdicción de planear, diseñar, ejecutar y exigir las condiciones necesarias para la eficiente, segura y adecuada prestación del servicio del sistema de recaudo centralizado SRC para los Sistemas Integrados de Transporte Masivo, Sistemas Integrados de Transporte Público, Sistemas Complementarios de Transporte Público y Sistemas Integrado de Transporte Regional, así como, ejercer su inspección, vigilancia y control. "

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

97			<p>Texto en la Resolución</p> <p>Los sistemas de recaudo centralizado SRC deberán enviar información al Sistema Inteligente Nacional para la Infraestructura de Tránsito y Transporte - SINITT, con el fin de generar política pública nacional del servicio público de transporte.</p> <p>Observación Este párrafo se presta para ambigüedad.</p> <p>Dice "Lo SRC deberán enviar información al Sistema Inteligente Nacional para la Infraestructura de Tránsito y Transporte - SINITT" pero:</p> <p>¿Qué tipo de información se debe enviar?</p> <p>¿Dónde se encuentran los diccionarios de datos para ello?</p> <p>¿Qué tipo de protocolos se utilizarán para garantizar la interoperabilidad?</p> <p>¿Con qué tipo de periodicidad?</p> <p>¿Quién va a definir la periodicidad?</p> <p>Se espera que la resolución sea mas específica en cuanto a estas indicaciones, de lo contrario se puede dar a incumplimientos frente a los sistemas nacionales.</p>	X	<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos informar que el Ministerio de Transporte para garantizar la interoperabilidad de los SRC con el SINITT utilizará diccionarios de datos comunes y articulados al esquema NeTex para recibir el intercambio y recepción de información colectiva de estos sistemas. En cuanto a las condiciones relativas a la informacion, sera determinada por la reglamentacion emitida por el Ministerio de Transporte.</p>
98			<p>4.2 Lineamientos generales para la implementación de los medios de pago para la operación del sistema de recaudo centralizado interoperable.</p> <p>Adicional a las certificaciones ISO que deben cumplir los dispositivos, el medio de pago y los protocolos de transmisión, la Autoridad competente debe realizar un proceso de verificación que certifique que los diferentes proveedores de SRC que participan en el sistema de recaudo, han implementado de forma correcta el estándar de interoperabilidad definidas en este anexo técnico, y en la ETLF, de tal forma que garantice la interoperabilidad del SRC1</p> <p>Observacion</p> <p>¿Cuáles son los estándares ISO que deben certificarse para los equipos?</p> <p>Es necesario que para cada uno de los posibles dispositivos que puedan instalarse en el SRC se indique el estándar o grupo de estándares que deben cumplirse.</p> <p>En este mismo sentido, es necesario indicar cual es el estándar a usar para el esquema de inter operabilidad con el SINITT.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>	X	<p>De acuerdo a su observacion, el Ministerio de Transporte para garantizar la interoperabilidad de los SRC con el SINITT utilizará diccionarios de datos comunes y articulados al esquema NeTex para recibir el intercambio y recepción de información colectiva de estos sistemas y se aclara en del presente anexo capítulo 6 Estandar de Interoperabilidad.El estándar de interoperabilidad para los sistemas de recaudo centralizado debe cumplir las condiciones técnicas, operativas y de seguridad descritas en el presente anexo. La plataforma tecnológica incluyendo los medios de pago del SRC debe ser abierta e interoperable, permitiendo la integración futura con otros sistemas abiertos y la integración de nuevos dispositivos o elementos que cumplan con las especificaciones técnicas señaladas en este Anexo. En especial debe ser capaz de permitir a otros sistemas futuros basados en el estándar <u>ISO 14443-A B</u> y <u>NFC 18092</u> interoperar con el medio de pago del sistema en forma segura y con plena integridad.</p> <p>La plataforma tecnológica deberá garantizar la integración física, operacional, virtual y tarifaria con medios de acceso suministrados por nuevos operadores que puedan llegar a existir.</p> <p>La Autoridad Competente o en quien este delegue será el propietario intelectual de todas las especificaciones, particularmente será el único propietario y conoedor de las llaves de seguridad, el mapa de memoria de los medios de acceso, de la generación de los módulos SAM, y de la información generada</p>
99			<p>Texto en la Resolución</p> <p>4.3 Lineamientos para la operación de los SRC interoperables con tarjetas inteligentes sin contacto.</p> <p>Para garantizar la interoperabilidad en una solución tecnológica que implemente una tarjeta inteligente sin contacto, se debe cumplir lo señalado en el capítulo 3 condiciones técnicas de los sistemas de recaudo centralizado interoperable de este Anexo.</p> <p>Observación No es posible lograr interoperabilidad solo siguiendo lo que indica el capítulo 3. En este capítulo solo se mencionan los niveles de la arquitectura, y la propiedad de la información.</p>	X	<p>En atencion a su observacion nos permitimos aclarar, que para lograr la interoperabilidad el ente territorial o en este delegue debe dar cumplimiento al presente anexo tecnico y contar con un asistente tecnologico idoneo tal como lo señala.</p>
100			<p>Texto en la Resolución</p> <p>e) Asegurar que cualquier configuración del Sistema central cuente con interfaces que permitan la interacción con sistemas de terceros.</p> <p>Observación Decir que "cualquier configuración del sistema debe contar con interfaces que permitan la interacción con sistemas de terceros" es demasiado amplio. Se deben definir unos servicios puntuales con el fin de exponerlos a un tercero que requiera la conexión. No puede quedar abierto</p>	X	<p>En atencion a su observacion nos permitimos aclarar, que en el numeral 4.4 Lineamientos para la operación de los SRC interoperables con medios de pago EMV sin contacto.El literal e) debe interpretarse mediante una lectura tecnica integral del numeral 4.4 del presente anexo tecnico.</p>
101			<p>Texto en la Resolución</p> <p>f) Asegurar la existencia de una interfaz estandarizada que permita una fácil interacción entre el Sistema de información de ciudad y el Sistema central.</p> <p>Observación A quién se refieren con "el sistema de información de ciudad". Por favor aclarar</p> <p>.</p>	X	<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos aclarar que en las definiciones del anexo tecnico se encuentra:</p> <p>Sistema de información de ciudad: Sistema que recolecta e integra toda la información de los diferentes componentes tecnológicos de los sistemas de transporte público de la ciudad que harán parte del Sistema Inteligente Local De Infraestructura, Tránsito Y Transporte (SILUTT).</p>
102			<p>Texto en la Resolución</p> <p>g) Esta API debe soportar distintas tecnologías de validadores con el objetivo de asegurar la participación de múltiples proveedores de estos dispositivos..</p> <p>Observación Debería de hablarse de un requerimiento mínimo de número de tecnologías ya que queda muy abierto.</p>	X	<p>En atencion a su observacion nos permitimos aclarar, que en el numeral 4.4 Lineamientos para la operación de los SRC interoperables con medios de pago EMV sin contacto. El literal g) debe interpretarse mediante una lectura tecnica integral del numeral 4.4 del presente anexo tecnico.</p>
103			<p>Texto en la Resolución</p> <p>entreguen a la Autoridad Competente o en quien este delegue la(s) licencia(s) de uso y actualizaciones durante la duración del contrato, del o de los software(s) desarrollados o adquiridos para implementar sus respectivas soluciones, sin que esto represente un costo adicional para el contratante.</p> <p>Observación Por que no se solicitan licencias perpetuas con actualizaciones durante la ejecución del contrato</p>	X	<p>En atencion a su observacion, es potestad del ente territorial o en quien este delegue, en el caso que decida usar como medio de pago EMV, la negociacion y condiciones del mismo las deberá pactar con el sector financiero y con la particularidad que cada actor que el sistema bancario tiene.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

104			<p>Texto en la Resolución</p> <p>6. ESTANDAR DE INTEROPERABILIDAD</p> <p>Observación En el primer párrafo se habla del estándar ISO 14443-A B.</p> <p>En este sentido, se sugiere al ministerio dejar sólo el uso 14443 A dado que éste es el más utilizado en el mundo. El B solo se hace en muy pocos países. Se entiende que ambos operan con las mismas frecuencias, pero diferente modulación. Adicional se posibilita con el uso de uso 14443A el esquema de seguridad basado en el estándar Cipurse, el cual también vendría muy bien acogerse</p>		<p>X</p> <p>En atencion a su observacion, nos permitimos aclararle que de acuerdo a lo mencionado en el decreto 1079 de 2015 en su Artículo 2.2.1.2.3.9 Estándar de interoperabilidad para los sistemas de recaudo de transporte público. Las entidades territoriales, en cabeza de su autoridad de transporte competente, atendiendo las especificaciones técnicas que para el efecto determine el Ministerio de Transporte, adoptarán un estándar de interoperabilidad abierto y homogéneo que deberá ser cumplido por todos los sistemas de recaudo de transporte público que operen en su jurisdicción, velando porque los componentes del estándar de interoperabilidad no constituyan en modo de alguno factores de exclusión injustificados, contrarios a la normatividad en materia de libre iniciativa privada y libre competencia. Razon por la cual no es pertinente su observacion.</p>
105			<p>Texto en la Resolución</p> <p>Debe diseñar y definir la remuneración a los diferentes actores del sistema, con las que se pueda implementar Sistema de Recaudo Centralizado, incluyendo la distribución de ingresos, especificar periodicidades y plazos para la ejecución de los pagos.</p> <p>Observación ¿La remuneración y periodicidad debe cumplir alguna norma establecida o se pacta a conveniencia con los involucrados?</p>		<p>X</p> <p>En atencion a su observacion nos permitimos aclarar que los entes territoriales o en quien estos deleguen tienen la competencia de realizar los estudios ETLF, y en ellos definir las condiciones financieras, tecnicas-operativas y legales, que debiera cumplir para la seleccion objetiva del operador de recaudo.</p>
106			<p>*4.8 Lineamientos generales para la operación de los sistemas de recaudo SRC con pago en efectivo validados electrónicamente.</p> <p>Para la implementación de este medio de pago la Autoridad Competente o en quien este delegue puede permitir, entre otras, las siguientes soluciones: validación con tarjeta inteligente y/o medio de pago EMV sin contacto y/o código QR, y validación manual, para lo anterior, la autoridad competente deberá propender para que los sistemas de transporte masifiquen la utilización. Con la propuesta de incluir un porcentaje para que se incremente el uso de medios de pago electrónico, tiene como finalidad disminuir el uso de efectivo e incentivar el uso de medios de pagos electrónicos. El 50% se propone considerando los datos que se tienen de un SRC maduro, como lo es el del Valle de Aburrá, el cual cuenta con un Sistema de Recaudo robusto implementando desde el 2007 y que actualmente tiene un 65% de pagos por medios electrónicos.</p> <p>de los medios de pago electrónicos de al menos de un 50% a través de estrategias tales como tarifas diferenciales. (...)"</p>		<p>X</p> <p>Es de manifestarle que la observación presentada a la resolución en lo relacionado con la política tarifaria sugerida, es de fuero o competencia de cada uno de los territorios de acuerdo a la ley 489 de 1998.</p>
107			<p>2.1. Definiciones</p> <p>(...)</p> <p>Interoperabilidad:</p> <p>Característica de los sistemas de recaudo que permite que múltiples operadores de recaudo y proveedores tecnológicos, interactúen en un mismo entorno y ofrezcan medios de pago habilitados y tecnologías definidas, diseñadas y estructuradas de manera uniforme por parte del agente de recaudo para el sistema de recaudo mediante las cuales, se permite a los usuarios acceder a todos los servicios de transporte y a los servicios de ciudad, de tal manera que se maximice los beneficios sociales que de éstas se derivan.</p>		<p>X</p> <p>De acuerdo a su observacion la definicion de interoperabilidad fue definida en el decreto 1567 de 2020 en el articulo 2.2.1.2.3.5 Definiciones.</p>
108			<p>5.1. Seguridad para las tarjetas Propias del Sistema</p> <p>(...)</p> <p>La custodia del SAM maestro o HSM es responsabilidad de la Autoridad Competente, salvo cuando el agente recaudador, sea una entidad pública, caso en el cual la propiedad y custodia del SAM maestro o HSM será de ésta última.</p> <p>(...)</p> <p>El SAM maestro o HSM almacena las llaves maestras del sistema, generadas mediante un procedimiento llamado "ceremonia de llaves", conducido por la Autoridad Competente o la entidad pública responsable del rol de seguridad del sistema interoperable, y complementado con la participación de otro actor (definido por Autoridad Competente o la entidad pública respectiva), de tal manera que ningún actor quede con conocimiento de las llaves maestras</p> <p>(...)</p> <p>La custodia del SAM maestro o HSM es responsabilidad de la Autoridad Competente o la entidad pública que asume el rol de la seguridad del sistema. También es responsable de generar un ambiente seguro para la emisión de módulos SAM y garantizar su envío seguro al Operador de Recaudo o al responsable de instalarlos en los dispositivos de emisión, personalización, recarga, consulta de saldo y validación.</p> <p>Adicionalmente, es su responsabilidad mantener actualizadas las especificaciones detalladas del modelo de seguridad que hacen parte del estándar de interoperabilidad.</p>		<p>X</p> <p>En atencion a su solicitud nos permitimos informarle que la definicion "Autoridad Competente: Corresponde alcaldes municipales o distritales y/o Gobernadores o en los que estos deleguen tal atribución. Dicha autoridad tiene la función dentro de su jurisdicción de planear, diseñar, ejecutar y exigir las condiciones necesarias para la eficiente, segura y adecuada prestación del sistema integrado de transporte público, así como, ejercer su inspección, vigilancia y control. Entidad que tiene la responsabilidad de la integración, evaluación y seguimiento de la operación del Sistema de Recaudo Centralizado. En consecuencia, le corresponde adelantar los procesos necesarios para poner en marcha el Sistema de Recaudo Centralizado."</p>
109		CARLOS DAVID AGUDELO HERRON	<p>1. Definiciones</p> <p>(...)</p> <p>"Operador de recaudo: Agente elegido mediante selección objetiva o convenio interadministrativo por la entidad territorial o en quien este delegue, para realizar la operación de recaudo en un sistema de transporte público"</p>		<p>X</p> <p>De acuerdo a la observacion nos permitimos informarles que, la selección objetiva consiste en la escogencia de la oferta más favorable para la entidad. Para tal efecto, con carácter enunciativo, la norma consagra factores determinantes para esa elección, los cuales deben constar de manera clara, detallada y concreta en los ETLF. La ley 1955 de 2019 en su artículo 117, da la potestad que el ente territorial, el ente gestor o quien estos deleguen podrá ostentar la calidad de operador de recaudosiempre y cuando los estudios así lo recomienden.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"						
110	24/09/2021	Jefe UEN Cívica Metro de Medellín Ltda. Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Limitada cdagudelo@metrodemedellin.gov.co	Metro de Medellín	"4.5. Lineamientos generales para la operación de los SRC interoperable con pago mediante el código QR dinámico (...) La solución implementada <u>deberá podrá</u> ser de propiedad de la autoridad competente o quien este delegue, y se debe asegurar que cumpla el estándar de interoperabilidad descrito en el presente Anexo. <u>Excepcionando aquellas aplicaciones o soluciones que hayan sido previamente desarrolladas e implementadas por una entidad pública, su titularidad permanecerá en la respectiva entidad, no obstante, podrán ser utilizadas para el funcionamiento del Sistema de Recaudo Centralizado en los diferentes sistemas de transporte público.</u>	X	De acuerdo a su observacion nos permitimos contestarle que la resolución entra en vigor para la operación de nuevos sistemas de recaudo y los ETLF que realice cada ente territorial debe contemplar los aspectos técnicos – operativos del sistema de seguridad del medio de pago adoptado. La ley 1955 de 2019 en su artículo 117 dice: garantiza la estabilidad jurídica de los actos administrativos expedidos a la entrada en vigor de la presente ley.
111				2.1. Definiciones (...) Autoridad Competente: <u>Corresponde a los Municipios, Departamentos, Distritos o las Áreas Metropolitanas, o los que estos deleguen tal atribución (...)</u>	X	Se acoge la observacion y se ajusta en el documento. Autoridad Competente: Corresponde a los alcaldes municipales o distritales y/o gobernadores o Áreas Metropolitanas, o los que estos deleguen tal atribución.
112				6.2. Roles y responsabilidades de los actores en el Sistema de Recaudo Centralizado (SRC). Se identifican como mínimo los siguientes roles y responsabilidades de los agentes que hacen parte del SRC interoperable: Autoridad Competente o en quien este delegue (...) Es responsable del Sistema de Seguridad del Sistema de Recaudo Centralizado SRC, es el único propietario y conocedor de las llaves de seguridad, del mapa de memoria de la tarjeta, de la generación de los módulos SAM, y de las API's desarrolladas. <u>Lo anterior, salvo en donde el agente recaudador sea una entidad pública.</u>	X	De acuerdo a su observacion nos permitimos manifestarle que el ministerio de transporte se mantiene en las definiciones inicialmente establecidas y las cuales devienen del ordenamiento legal colombiano.
113				4.6. Lineamientos aplicables a la solución con códigos QR prepagados 4.6.1 Aplicación móvil de transporte propietaria Es una aplicación móvil de transporte <u>que podrá ser desarrollada, por una entidad pública o por la Autoridad Competente o en quien este delegue.</u> Incluye la función de pago de tickets y la función para la generación de estos. a) La solución para usuarios bancarizados puede incorporar dos formas de pago. La primera permite al usuario inscribir una tarjeta débito o crédito en la aplicación móvil, de manera que se pueda debitar de esta el valor del ticket de transporte que el usuario adquiere haciendo uso de la aplicación. La segunda permite al usuario pagar el ticket de transporte accediendo a una ventana de pagos a la cual es redirigido desde la aplicación móvil y donde puede seleccionar diferentes formas de pago. Esta última forma de pago requiere que el usuario realice un proceso de compra cada vez que quiera adquirir un ticket, mientras que la primera facilita este proceso, pues al tener una tarjeta inscrita, se debita automáticamente el valor del ticket. b) La solución para usuarios no bancarizados permite al usuario adquirir un ticket de transporte haciendo uso de una billetera electrónica que puede ser recargada con dinero en efectivo y otros mecanismos. Esta billetera está embebida en la aplicación móvil. 4.6.2 Mini App embebida Es una solución <u>que podrá ser desarrollada por una entidad pública o por la Autoridad Competente o en quien este delegue</u> , que incorpora la función de generación de tickets en otras aplicaciones o superApps que permitan al usuario hacer la compra de los tickets de transporte. 4.7.1 Aplicación móvil de transporte propietaria Es una aplicación móvil de transporte <u>que podrá ser desarrollada por una entidad pública o por la Autoridad Competente o en quien este delegue (...)</u> 4.7.2 Mini App embebida <u>En caso que el agente de recaudo suscriba un convenio con una entidad de cualquier naturaleza, se podrá enlazar con una solución que podrá ser desarrollada por una entidad pública o por la Autoridad Competente o en quien este delegue</u> , que incorpora la función de generación de códigos QR que identifican la cuenta del usuario en otras aplicaciones de terceros o superApps. El pago de la tarifa se realiza usando la función de pagos que estas ya tienen incorporada. La solución puede ir enfocada a usuarios bancarizados y no bancarizados. Esta se describe a continuación: a) La solución para usuarios bancarizados se enfoca en usuarios que usan superApps que tienen como solución de pagos el uso de una <u>tarjeta débito, crédito o billeteras digitales</u> . El usuario debe autorizar en la superApp el uso de la mini App de transporte para la	X	De acuerdo a su observacion nos permitimos manifestarle que la resolución entra en vigor para la operación de nuevos sistemas de recaudo y los ETLF que realice cada ente territorial debe contemplar los aspectos técnicos – operativos del sistema de seguridad del medio de pago adoptado. La ley 1955 de 2019 en su artículo 117 garantiza la estabilidad jurídica de los actos administrativos expedidos a la entrada en vigor de la presente ley. En el caso de las aplicaciones móviles de transporte y sus funcionalidades, estas serán definidas por el ente territorial o quien delegue de acuerdo a los estudios técnicos que realice.
114				Definiciones: Listas de bloqueo: Lista que contiene un identificador de los medios de pago EMV sin contacto que no deben ser aceptadas por los validadores. Observacion Estas listas debieran ser aplicables no solo a los medios de pago EMV sino también a las TISC (Tarjetas Inteligentes Sin Contacto)	X	Atendiendo su observacion nos permitimos aclararle que para el sector financiero se utiliza el termino lista de bloqueo. Para el caso de tarjetas propietarias TISC, se define como listas negras la misma funcionalidad.
115				Validador: Dispositivos o hardware con el software necesarios para interactuar con los medios de pago y decidir si admiten o no a un usuario en el sistema de transporte. Observacion. La parte de la definición relacionada con "decidir si admiten o no a un usuario en el sistema de transporte", podría mejorarse especificando que estos equipos son los encargados de informar si es posible o no realizar el viaje, debitando el correspondiente saldo del medio de pago según la tarifa establecida por trayecto y tipo de usuario.	X	Atendiendo su observacion nos permitimos informarle que el validador junto con el software de recaudo interactua con el medio de pago, para acceder o no a la zona paga. Tal como esta definido en el anexo tecnico.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

116			<p>a) Nivel 0: Comprende los medios de pago habilitados y/o definidos por la Autoridad Competente o en quien este delegue, para usar en el sistema de recaudo centralizado interoperable.</p> <p>Observacion:</p> <p>Si bien, más adelante se habla sobre los medios de pago, desde este punto comienzan a referirse a ellos en el borrador de Resolución, y por ende es importante resaltar que no parece haber una indicación de cuantos, o mejor cuales, deben permitirse como mínimo en la interoperabilidad que se desea reglamentar. Para tratar de explicar un poco mejor la observación, se pone como ejemplo un sistema, en el que se definiera como medio de pago único los códigos QR, pero con diversos operadores de recaudo; en esta caso la condición de interoperabilidad estaría cumplida, pero talvez pudiera quedarse corto en la multiplicidad de opciones para el usuario o en la posibilidad de incluir alguna opción de recaudo ya implementada o con avances importantes a la fecha de implementar el sistema interoperable.</p>	X	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclarar que en lo relacionado, es de fuero o competencia de cada uno de los territorios de acuerdo a la ley 489 de 1998 definir en sus ETUF los medios de pago a autorizar, cumpliendo con la reglamentacion vigente, garantizando la interoperabilidad dentro de la razonabilidad tecnica y operativa del sistema de recaudo.
117			<p>d) Nivel 3: Consiste en los sistemas centrales de cada subsistema de transporte. A este nivel debe ser transmitida la información recolectada por los concentradores (Nivel 2), para su procesamiento. El Sistema central de cada subsistema de transporte también es responsable de administrar los dispositivos desplegados en campo de los niveles inferiores. A este nivel se debe efectuar diariamente la conciliación del efectivo recaudado versus las transacciones electrónicas.</p> <p>Observacion</p> <p>Creemos que debe especificarse o aclararse el texto que menciona: "El Sistema central de cada subsistema de transporte". Esto pues posiblemente pudiera entenderse que cada subsistema de transporte deba tener un sistema central diferente, lo cual no es necesariamente lo requerido.</p>	X	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclarar que en lo relacionado, es de fuero o competencia de cada uno de los territorios de acuerdo a la ley 489 de 1998 definir en sus ETUF los medios de pago a autorizar, cumpliendo con la reglamentacion vigente, garantizando la interoperabilidad dentro de la razonabilidad tecnica y operativa del sistema de recaudo.
118			<p>El Operador de Recaudo deberá entregar la información a la Autoridad Competente o en quien este delegue, en la periodicidad que este defina de todo lo relacionado con la operación de recaudo y sus niveles del servicio, así mismo garantizará el acceso irrestricto a toda la información al nivel más mínimo de detalle que permita el sistema, respetando los protocolos de seguridad e información en las transacciones bancarias.</p> <p>Observacion</p> <p>Sugerimos revisar y ajustar la redacción final de este párrafo, esto en el sentido en que se garantice, que en la implementación de medios de pago EMV, la información relativa a la caracterización de los usuarios, como por ejemplo el género, edad, ocupación, etc, registrada por las entidades bancaria en la expedición del medio de pago, sea compartida con la autoridad; esto desde luego mediante la respectiva anonimización de la información de manera que se respete con lo establecido en la ley 1581 de 2012.</p>	X	En atencion a su observacion, es potestad del ente territorial o en quien este delegue, en el caso que decida usar como medio de pago EMV, la negociacion y condiciones del mismo las deberá pactar con el sector financiero y con la particularidad que cada actor que el sistema bancario tiene.
119			<p>Adicional a las certificaciones ISO que deben cumplir los dispositivos, el medio de pago y los protocolos de transmisión, la Autoridad competente debe realizar un proceso de verificación que certifique que los diferentes proveedores de SRC que participan en el sistema de recaudo, han implementado de forma correcta el estándar de interoperabilidad definidas en este anexo técnico, y en la ETUF, de tal forma que garantice la interoperabilidad del SRC.</p> <p>Observacion:</p> <p>Con el texto: "... la Autoridad competente debe realizar un proceso de verificación que certifique...", ¿Se refieren a un proceso de Habilitación?</p>	X	Atendiendo su observacion nos permitimos aclararle, que la certification del cumplimiento de las normas ISO que presenten los proveedores y/o integrador tecnologico y/o operador de recaudo, corresponden al primer paso que deben cumplir para iniciar el proceso de verificacion, señalado en el numeral <u>4.2 Lineamientos generales para la implementación de los medios de pago para la operación del sistema de recaudo centralizado interoperable</u> .
120			<p>Para garantizar la interoperabilidad en una solución tecnológica que implemente una tarjeta inteligente sin contacto, se debe cumplir lo señalado en el capítulo 3 condiciones técnicas de los sistemas de recaudo centralizado interoperable de este Anexo.</p> <p>Observacion</p> <p>El capítulo 3 define, de manera general, la arquitectura que debe cumplir la solución a nivel macro, pero no se especifican los detalles referidos a la operación con las tarjetas inteligentes sin contacto. Los numerales 4.4 y 4.5 si son específicos y tienen un detalle mayor para los medios de pago EMV y Código QR; ¿No se detallará entonces de la misma manera los lineamientos o condiciones para las TISC?</p>	X	Atendiendo su observacionnos permitimos aclarar que en el numeral <u>4.10 Condiciones operativas de los medios de pago</u> . Se presenta los requerimientos minimos, que debe cumplir el medio de pago seleccionado por el ente territorial o en quien este delegue de acuerdo a los ETUF realizados.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

121	27/09/2021	Juan David Palacios Cardona. Director Area Metropolitana Valle de Aburra.	AREA METROPOLITANA VALLE DE ABURRA	La solución implementada debe ser de propiedad de la Autoridad Competente o en quien este delegue, y se debe asegurar que cumpla el estándar de interoperabilidad descrito en el presente Anexo.			
				Observacion		X	Atendiendo su observacion nos permitimos aclararle que es correcta su interpretacion.
				¿Esto quiere decir que cada operador de recaudo no puede tener su propia solución de Código QR?			
122				C) Restringir que se pueda realizar una captura de pantalla desde la aplicación móvil de transporte propietaria o la mini App embebida.			
				Observacion		X	Atendiendo su observacion, con el fin de minimizar el riesgo, en el numeral 4.5 Lineamientos generales para la operación de los SRC interoperable con pago mediante el código QR dinámico, y las definiciones técnicas y operativas para este medio de uso de pago serán definidos por el ente territorial o en quien este delegue de acuerdo a los ETLF realizado.
				Aunque se entiende que el sentido u objeto de esta condición está asociada a la seguridad, es posible que no resulte útil o necesario realizarla, pues los usuarios pueden recurrir a otros medios como una foto o captura desde otro móvil o dispositivo siguiendo la seguridad sigue vulnerada.			
				Para garantizar la interoperabilidad entre el medio de pago con códigos QR y validado-res suministrados por distintos proveedores de tecnología se precisa de un estándar de interoperabilidad que sea de propiedad de la Autoridad Competente o en quien este delegue y especifique en su contenido los elementos listados a continuación:			
123				Observacion		X	Atendiendo su observacion nos permitimos aclararle que la interoperabilidad de las TISC y de los productos financieros EMV se logra mediante el la implementación del sistema de seguridad descrito en el capítulo 5. CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL SISTEMA DE RECAUDO CENTRALIZADO INTEROPERABLE.
				¿Por qué esta condición solo se detalla para el medio de pago con códigos QR y no también para las TISC y EMV?			
124				b) El proveedor tecnológico de la solución de pago en efectivo con validación electrónica debe proponer una metodología para el control de la evasión que debe ser aprobada por la Autoridad Competente o en quien este delegue previo a su implementación. A la solución tecnológica se deben incorporar los componentes que sean necesarios para dar cumplimiento a lo estipulado en la metodología.			
				Observacion		X	Atendiendo su observacion nos permitimos aclararle que el pago en efectivo validado electronicamente se establecio en la ley 1955 de 2019 en su artículo 117, y es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en los ETLF se debe definir la metodología mas conveniente para el control con este medio de pago.
				Dado que existen diversos tipos de tecnologías para la verificación o contabilización digital del ingreso de pasajeros, cada una de ellas que garantiza o maneja una precisión diferente. ¿Cuál es la precisión con la que debe garantizarse dicho control de evasión? ¿Debe implementarse en ambas puertas o solo en las que se realiza la interacción con el validador?			
125				c) La validación del medio de pago debe realizarse en menos de 300 milisegundos.			
				Observacion		X	Atendiendo su observacion nos permitimos aclararle, que lo relacionado con el tiempo de validacion de 300ms es aplicable para los medios de pago definidos en esta resolucion. Asi mismo es pertinente aclarar que en lo relacionado con las barreras de control de acceso, u otros mecanismos de control es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en los ETLF se debe definir lo mas conveniente para el sistema de recaudo centralizado SRC.
				¿Esta condición es aplicable o puede considerarse en las soluciones basadas en códigos QR?. Además, en el proyecto de resolución no vemos información relativa a barreras de acceso o dispositivos físicos para controlar el ingreso del pasajero o usuario una vez validado su medio de pago; ¿La permisividad de estos dispositivos y la relación con los validadores no se reglamentará?			
126				d) Debe permitir validaciones fuera de línea (offline).			
				Observacion.		X	Atendiendo sus observacion nos permitimos aclararle que esta condicion operativa es aplicable para todos los medios de pago descritos en el presente anexo tecnico. Asi mismo es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en la ETLF se debe definir los diferentes planes de contingencia para atender eventualidades en la operacion del sistema de recaudo centralizado.
				¿Esta condición es aplicable o puede considerarse para el medio de pago códigos QR basado en cuentas?			
127				f) Los usuarios que no tengan el medio de pago personalizado no podrán acceder a beneficios – subsidios.			
				Observaciones		X	Atendiendo su observacion nos permitimos aclararle que esta condicion operativa es aplicable a los medios de pago descritos en el presente anexo tecnico. Asi mismo es potestad de los entes territoriales o en quien delegue de acuerdo a la ley 489 de 1998 en su artículo 7, en los ETLF definir la política tarifaria.
				¿Esta condición no debería estar orientada, en mayor medida, a los usuarios que paguen en efectivo?: es decir, ¿Los usuarios que utilicen medios no personalizados, pero electrónicos, no podrán ser sujetos de beneficios económicos representados en manejo de deltas o tarifas menores por ejemplo en cadenas de viajes?			

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

128			<p>"Artículo 3. Especificaciones de las condiciones técnicas del Sistema de Recaudo Centralizado. <u>La entidad territorial, el ente gestor o quien estos deleguen</u> deberán contar con laarquitectura del Sistema de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte, elaborada por el operador de recaudo y aprobada por la <u>autoridad competente</u> o en quien esta delegue bajo los parámetros técnicos descritos en el anexo técnico de la presente resolución, el cual hace parte integral de la misma."</p> <p>(Negritas y subrayado propias)</p> <p>Observacion</p> <p>El apartado subrayado desconoce a las autoridades metropolitanas de transporte masivo del país: Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Área Metropolitana de Barranquilla, Área Metropolitana de Centro Occidente, Área Metropolitana de Bucaramanga. Es decir, que no se comparece con la realidad de las autoridades sobre ninguno de los sistemas integrados de transporte Masivo del país a excepción del MIO de Cali.</p> <p>De otro lado podría entenderse contraria al artículo 7 literal n) de la Ley Orgánica 1625 de 2013 que le torga la calidad de autoridades de transporte a las Áreas metropolitanas en su jurisdicción, además de contrariar los actos administrativos expedidos por el mismo Ministerio de Transporte donde fija las áreas de influencia de todos esos sistemas y además aprueba el ejercicio de la autoridad de transporte por parte de esas áreas metropolitanas (Para el caso del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Resolución 1371 de 2008).</p>	x		<p>Se acoge la observacion y se ajusta en el documento. Autoridad Competente: Corresponde a los alcaldes municipales o distritales y/o gobernadores o <u>Áreas Metropolitanas</u>, o los que estos deleguen tal atribución.</p>
129			<p>"Autoridad Competente: Corresponde a los alcaldes municipales o distritales y/o gobernadores, o los que estos deleguen tal atribución"</p> <p>Observacion</p> <p>Las autoridades competentes en materia de transporte masivo son las áreas metropolitanas cuando estas hayan sido reconocidas como tales por el Ministerio de Transporte, o los entes territoriales municipales o distritales donde no existan áreas metropolitanas.</p> <p>En este sentido, debe tenerse en cuenta que cuando el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del DUR 1079 de 2015 hace referencia a autoridades territoriales o administrativas, se refiere a municipios, distritos y departamentos en el caso de los entes territoriales, y a las áreas metropolitanas en el caso de las autoridades administrativas.</p> <p>Por ende, estas últimas no pueden ser desconocidas en reglamentos de este tipo que son de vital importancia para la organización del transporte que está bajo su tutela, pues se les cercenaría la posibilidad material de cumplir con su deber constitucional de garantizar la prestación efectiva de los servicios públicos a su cargo (art. 365 C.P.).</p>	x		<p>Se acoge la observacion y se ajusta en el documento. Autoridad Competente: Corresponde a los alcaldes municipales o distritales y/o gobernadores o <u>Áreas Metropolitanas</u>, o los que estos deleguen tal atribución.</p>
130			<p>Que el artículo 2 del Decreto 1567 de 2020 señala que el Ministerio de Transporte regulará las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad establecidas en el Decreto 1079 de 2015 en un plazo de doce (12) meses contados a partir de su entrada en vigencia.</p> <p>Observacion</p> <p>Agradecemos poder acotar las fechas como cronograma guía para las empresas operadoras y los entes territoriales</p>	x		<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que el proyecto de resolucion observado corresponde a la reglamentacion señalada en el articulo 2 del decreto 1567 de 2020. asi mismo que las condiciones especificas en los sistemas de recaudo centralizado como quedo planteado en el presente proyecto de resolucion, deberan estar soportadas en estudios tecnicos realizados por el ente territorial o en quien este delegue.</p>
131			<p>Ahora bien, la reglamentación propuesta contiene criterios técnicos basados en documentos de referencia tomados por el Grupo Unidad de Movilidad Urbana Sostenible – UMUS de este Viceministerio, que permitieron establecer las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación, según las normas técnicas a lugar, con excepción de los Sistemas Estratégicos de Transporte Público – SETP, quienes cuentan con un régimen propio establecido en la Resolución 20203040034065 del 2020 'Por la cual se reglamentan las condiciones para la operación de los Sistemas de Recaudo Centralizados, en los Sistemas Estratégicos de Transporte Público' del Ministerio de Transporte.</p> <p>Observacion</p> <p>Pueden por favor relacionar los documentos de refenerencia para ser estudiados</p>	x		<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle que la relacion de los documentos de referencia se encuentra en el Capítulo 7 Documentos de referencia del anexo tecnico.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

132				<p>Igualmente, la construcción de dichas condiciones se basó en el documento del Banco Interamericano de Desarrollo – BID denominado 'Lineamientos para la implementación de sistemas de recaudo interoperables para transporte público' de diciembre de 2020 con nota técnica No. IDB-TN-2022, el cual contiene los lineamientos generales para la implementación de sistemas de recaudo, así como los lineamientos técnicos y de gestión para la implementación de distintos medios de pago acogidos en el anexo técnico de la Resolución y la Propuesta para la aplicación de lineamientos en el caso de Colombia.</p> <p>Observacion:</p> <p>Agradecemos puedan anexar o compartir por algun medio el documento que citan para estudiarlo</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle que el documento solicitado es de libre consulta en la pagina web del BID.
133				<p>Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto reglamentar las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación.</p> <p>Observacion</p> <p>A)Entendemos que dado el contexto nacional esta Resolución aplica para los masivos y para los integrados que hasta hoy son los cofinanciados. Es correcto?</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que en el la resolucio observada en su Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente resolución aplica para los Sistemas de Transporte Público, que sean cofinanciados con recursos de la Nación con excepción de los Sistemas Estratégicos de Transporte Publico.
134				<p>Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente resolución aplica para los Sistemas de Transporte Público, que sean cofinanciados con recursos de la Nación con excepción de los Sistemas Estratégicos de Transporte Publico.</p> <p>Observacion</p> <p>Se entiende entonces que esta Resolución no aplica para los Colectivos. Favor aclarar?</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que en el la resolucio observada en su Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente resolución aplica para los Sistemas de Transporte Público, que sean cofinanciados con recursos de la Nación con excepción de los Sistemas Estratégicos de Transporte Publico.
135				<p>Flota y de Recaudo Centralizado. Se deberá garantizar la interoperabilidad e independencia entre el Sistema de Recaudo Centralizado y el Sistema de Gestión y</p> <p>Observacion</p> <p>Se entiende en este punto el sentido de independencia funcional de los sistemas y no de las soluciones operativas en su ámbito operativo, es decir, que las empresas en su operación pueden embarcar equipos en los vehículos que entreguen información del mismo a ambos sistemas y que esta información debe ser recibida, procesada, almacenada, analizada y transmitida por los sistemas de manera independiente sin que el uno dependa del otro para operar. favor confirmar si la interpretación es correcta y si no lo es, por favor ampliar el concepto.</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle que en la resolucio observada en el Artículo 5. Interoperabilidad e independencia de los Sistemas de Gestión y Control Flota y de Recaudo Centralizado. Se deberá garantizar la interoperabilidad e independencia entre el Sistema de Recaudo Centralizado y el Sistema de Gestión y Control de Flota, de tal manera que el primero no pueda ejercer ninguna actividad de control o manipulación a la <u>información</u> sobre indicadores del servicio reportados por el Sistema de Gestión y Control Flota.
136				<p>El presente anexo técnico tiene como objetivo establecer las condiciones técnicas, operativas y de seguridad que se deben implementar para un sistema de recaudo interoperable.</p> <p>Observacion</p> <p>Se infiere que este anexo aplica para todos los sistemas. Entendemos que inicialmente la Resolución es emitida para los sistemas cofinanciados, pero el anexo define aspectos estandares que se podría decir que aplica para todos los sistemas?</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que en el la resolucio observada en su Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente resolución aplica para los Sistemas de Transporte Público, que sean cofinanciados con recursos de la Nación con excepción de los Sistemas Estratégicos de Transporte Publico.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

137			<p>De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 117 de la Ley 1955 de 2019, que establece: "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</p> <p>Observacion</p> <p>Se interpreta en la redacción que los Sistemas de Gestión y Control de Flota también serán centralizados. Por favor aclarar el punto.</p>	x	<p>Nos permitimos aclararle que de acuerdo a la ley 1955 de 2019, en su artículo 117, PARÁGRAFO 1o. 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, razon por la cual la ley solo nos faculta, para reglamentar el sistema de recaudo.</p>
138			<p>Sistema basado en cuentas-ABT: Sistema de recaudo donde el medio de pago es utilizado para identificar de manera segura al tarjetahabiente y acceder a su cuenta, la cual está almacenada en un sistema central. Las transacciones son realizadas en línea y el procesamiento se realiza en el sistema central.</p> <p>Observacion</p> <p>Según los estudios y experiencia en el particular se entiende que no necesariamente las transacciones de un sistema basado en cuentas son en línea. Esto dependerá del medio de pago de identidad que se implemente en el sistema, ya que un sistema puede estar basado en cuentas de usuario y el medio de pago principal ser una tarjeta inteligente sin contacto que transe offline. Si la interpretación es correcta por favor dar claridad</p>	x	<p>Atendiendo su observacion nos permitimos aclararle que esta condicion operativa es aplicable para todos los medios de pago descritos en el presente anexo tecnico. Asi mismo es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en las ETLF se debe definir los diferentes planes de contingencia para atender eventualidades en la operacion del sistema de recaudo centralizado.</p>
139			<p>La autoridad competente o en quien este delegue, deberá garantizar que exista una armonización e integración entre los Sistemas de Gestión y Control de Flota y el Sistema de Recaudo Centralizado, a efectos de garantizar la independencia y evitar manipulación de los indicadores del servicio, y obtener óptimas condiciones de interoperabilidad entre las dos plataformas lo cual permitirá la adecuada actualización del Sistema de Información al Usuario establecido al interior de cada uno de los diferentes agentes del Sistema de Transporte.</p> <p>Observacion</p> <p>Agradecemos dar mayor claridad a este aspecto toda vez que en el país ya existen varios operadores tecnológicos con sus respectivas "tecnologías" de control y algunas no están normalizadas y quizá ninguna homologada por la autoridad de cada territorio</p>	x	<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos aclarar lo siguiente:</p> <p>Como lo indica la ley 1955 de 2019 en su artículo 117:</p> <p>PARÁGRAFO 1o. 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.....</p> <p>Razon por la cual esta reglamentacion es aplicable para nuevos contratos de operacion de recaudo en proyectos cofinanciados por la nacion</p>
140			<p>La autoridad competente o en quien este delegue, deberá garantizar que exista una armonización e integración entre los Sistemas de Gestión y Control de Flota y el Sistema de Recaudo Centralizado, a efectos de garantizar la independencia y evitar manipulación de los indicadores del servicio, y obtener óptimas condiciones de interoperabilidad entre las dos plataformas lo cual permitirá la adecuada actualización del Sistema de Información al Usuario establecido al interior de cada uno de los diferentes agentes del Sistema de Transporte.</p> <p>Observacion</p> <p>Podrían ser dos operadores diferentes?, uno por cada sistema?</p>	x	<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle que la presente resolucion y su anexo tecnico implica la posibilidad de tener mas de un operador de recaudo. Asi mismo es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en la ETLF definira la conveniencia de tener mas de un operador.</p>
141			<p>a) Pago con Tarjeta inteligente sin contacto con un chip incorporado para el almacenamiento de información, que sirve como medio de pago en un sistema de recaudo electrónico basado en tarjeta propietaria, y puede tener aplicaciones de la ciudad.</p> <p>Observacion</p> <p>Se tiene la siguiente apreciación: Los sistemas que cuentas con TISC también pueden ser sistemas basados en cuentas de usuario, es asunto de modelo operativo y de arquitectura de solución no del medio de pago propiamente. Favor confirmar la apreciación.</p>	x	<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle que la presente resolucion y su anexo tecnico determina los diferentes medios de pago para un sistema de recaudo centralizado. Asi mismo es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en la ETLF determinar el modelo operativo del medio de pago seleccionado.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

142	27/09/2021	Juan Guillermo Zapata Galvis / Líder en Gestión y Administración de Proyectos juan.zapata@nebulae.com.co	NEBULAE	<p>c) Pago con códigos QR dinámico no impreso, es una matriz de puntos bidimensional que almacena datos codificados. Es una solución que permite al usuario generar un código QR mediante una aplicación móvil para acceder al uso del servicio de transporte público.</p> <p>Observacion</p> <p>Se tiene la siguiente apreciación: la Resolución define que el QR es un medio de pago y creemos no es así, creemos es un método o sistema de pago. Entendemos que el medio es el móvil que usa una aplicación en este. Por favor confirmar la apreciación.</p> <p>La Autoridad Competente o en quien esta delegue determinara cuales medios de pago se implementarán y estos serán detallados en la estructuración técnico, legal y financiera ETLF.</p>	x	De acuerdo a su observacion, nos permitimos aclarar lo siguiente, el medio pago es el QR pues contiene la informacion para poder acceder a la zona paga.
143				<p>Observacion</p> <p>Se entinede que la autoridad podrá definir el medio o los medios de pago con los que se operará en su jurisdicción. Por favor confirmar la interpretacion.</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos aclararle que la presente resolucion y su anexo tecnico determina los diferentes medios de pago para un sistema de recaudo centralizado. Asi mismo es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en la ETLF, determinar el medio de pago a utilizar en su sistema de recaudo Centralizado.
144				<p>a) Definir el alcance de las pruebas que incluya como mínimo las interfaces, estándares y demás requerimientos establecidos en este anexo técnico de acuerdo con el medio de pago definido que hace parte de la solución tecnológica para el SRC, y los requerimientos necesarios para la ejecución de las pruebas.</p> <p>b) Desarrollo de las pruebas en un ambiente de prueba controlado o sea no operativo, por ejemplo, utilizará módulos SAM de prueba, llaves de seguridad de prueba y medios de pago de prueba.</p> <p>c) Verificación simulando todo el modelo operativo del SRC definido, sus funcionalidades y el flujo de información, desde el nivel cero al nivel cuatro y viceversa (ver figura 1), o sea en doble vía.</p> <p>Observacion</p> <p>Consideramos que debe existir un detalle del procedimiento y los mínimos necesarios incluyendo el personal, los tipos de pruebas funcionales (SET de pruebas) y los tiempos asociados para no dejar el tema subjetivo o abierto.</p>	x	De acuerdo a su observacion nos permitimos informarle que es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en la ETLF, determinar el medio de pago a utilizar en su sistema de recaudo Centralizado., y definir el alcance de las pruebas y demas requerimientos de las mismas, establecidas en el presente anexo tecnico.
145				<p>El primero consiste en que un solo integrador tecnológico suministre una solución llave en mano que incluya la provisión y el mantenimiento de validadores, y el procesamiento de las transacciones realizadas con medios de pago EMV sin contacto.</p> <p>Observacion</p> <p>Se requiere un ejemplo para entender bien a lo que se refiere este punto. Los equipos como hardware los provee un integrador, estos, para este tipo de pagos EMV deben estar certificados nivel 1. Si una empresa xxxx fuera el integrador, a parte de los equipos debe procesar las transacciones realizadas del tipo emv?</p> <p>f) Asegurar la existencia de una interfaz estandarizada que permita una fácil interacción entre el Sistema de información de ciudad y el Sistema central. El objetivo de esta interfaz es garantizar que la Autoridad Competente o en quien este delegue cuente con las transacciones tokenizadas que fueron efectuadas con medios de pago EMV sin contacto y la información de transporte asociada a estas.</p>	x	En atencion a su observacion, es potestad del ente territorial o en quien este delegue, en el caso que decida usar como medio de pago EMV, la negociacion y condiciones del mismo las deberá pactar con el sector financiero y con la particularidad que cada actor del sistema bancario tiene. Asi mismo en el numeral 4.1 Lineamientos aplicables a los modelos de contratación literal b) Garantizar que los validadores suministrados para la aceptación de medios de pago EMV sin contacto cuenten con las certificaciones EMV sin contacto de nivel 1 y nivel 2. De igual forma, en el caso que el adquirente haga parte de la solución y lo solicite, se debe asegurar que los validadores cuenten con la certificación de cumplimiento del estándar PA-DSS para la aplicación de pagos desarrollada para el validador.
146				<p>Observacion</p> <p>Se entiende que todas las implementacuones requieren un sistema central. Favor confirmar este entendimiento.</p>	x	De acuerdo a su observacion y como lo indica el numeral 3.1 Arquitectura General del sistema de recaudo interoperable . En el literal e) Nivel 4: Es el sistema central del sistema de recaudo centralizado, en este nivel se consolida toda la información proveniente de los sistemas centrales de todos los subsistemas de transporte. En este nivel se realiza el proceso de compensación para determinar las retribuciones monetarias correspondientes a cada actor del sistema por los servicios prestados.

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

147			<p>j) La implementación de las funcionalidades del Sistema central puede ser compartida entre un proveedor tecnológico y la Autoridad Competente o en quien este delegue. Esta última puede delegar en el proveedor tecnológico la implementación de todas las funcionalidades del Sistema central o algunas de ellas. Lo anterior garantiza flexibilidad, teniendo en cuenta que permite múltiples configuraciones para la implementación del Sistema central. Por ejemplo, en un escenario la Autoridad Competente o en quien este delegue puede estar a cargo de la funcionalidad de Agregación y cálculo de tarifas, mientras que delega las funcionalidades del Motor de riesgos, Tokenización y procesamientos de pagos al proveedor tecnológico.</p> <p>Observacion</p> <p>Se entiende con este punto que la autoridad debe tener un centro de control integral de información que le permita recibir la información de los sistemas de recaudo que se implementen en su territorio y de los SGCF, y que este, es el que entrega la información al sistema de información de la ciudad. Es correcta la interpretación?</p>			<p>En atención a su observación, el inciso j) corresponde al numeral 4.4. Lineamientos para la operación de los SRC interoperables con medios de pago EMV sin contacto, es potestad del ente territorial o en quien este delegue, en el caso que decida usar como medio de pago EMV, la ETLF deben contemplar la negociación y condiciones técnico-operativas del mismo las deberá pactar con el sector financiero y con la particularidad que cada actor del sistema bancario tiene.</p>
148			<p>Para la implementación de este medio de pago la Autoridad Competente o en quien este delegue puede usar el código QR dinámico no impreso, de acuerdo con la ETLF, para lo cual desde el inicio de la operación los validadores tendrán que contener el lector Código QR. La implementación del medio de pago con Código QR dinámico se puede lograr de dos formas, la primera basada en prepago y la segunda basada en cuentas ABT.</p> <p>Observacion</p> <p>En este punto vemos que se aclara que el medio de pago es el móvil con tecnología o sistema de pago QR y no el QR como medio de pago. Es correcto?</p> <p>La solución implementada debe ser de propiedad de la Autoridad Competente o en quien este delegue, y se debe asegurar que cumpla el estándar de interoperabilidad descrito en el presente Anexo.</p>		x	<p>De acuerdo a su observación, nos permitimos aclarar lo siguiente, el medio pago es el QR pues contiene la información para poder acceder a la zona paga.</p>
149			<p>Observacion</p> <p>La autoridad podrá delegar esto al mismo aliado o proveedor tecnológico, incluido el de los operadores de transporte?</p>		x	<p>De acuerdo a su observación, nos permitimos aclarar lo siguiente, para que el ente territorial pueda delegar alguna de las funciones de autoridad de transporte a otras entidades o autoridades, debe realizarse por acto administrativo (decretos, resolución, ordenanza). Mientras que la relación con los privados se realiza mediante contratos regulados por la ley de contratación estatal.</p>
150			<p>e) Se deben incluir las especificaciones mínimas que debe tener el dispositivo móvil para soportar la solución definida para la generación de códigos QR a través de una aplicación móvil. Por ejemplo, sistema operativo, capacidad de procesamiento, entre otros.</p> <p>Observacion</p> <p>Consideramos que un sistema que implemente un medio de pago "el móvil" con método QR debe tener claridad en los mínimos funcionales para no generar bloqueos de acceso al usuario ya que segmentos de la población colombiana no cuentan con esas tecnologías ya que están tratando de adaptar el sistema de transporte al sistema de pagos de la banca tradicional y para ello usar la tecnología del QR por ejemplo, cuando el deber ser es que sea la banca quien se adapte al modelo o sistema de transporte.</p>		x	<p>De acuerdo a su observación nos permitimos aclararle que la presente resolución y su anexo técnico determina los diferentes medios de pago para un sistema de recaudo centralizado. Así mismo es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en la ETLF, determinar las especificaciones del medio de pago a utilizar en su sistema de recaudo Centralizado.</p>
151			<p>Esta API debe soportar distintas tecnologías de validadores con el objetivo de asegurar la participación de múltiples proveedores de estos dispositivos. Los proveedores deben homologar la correcta implementación de la API siguiendo los procesos definidos por la Autoridad Competente o en quien este delegue.</p> <p>Observacion</p> <p>Consideramos que debe definirse el procedimiento y los mínimos funcionales para los procesos de homologación</p>		x	<p>De acuerdo a su observación nos permitimos aclararle que la presente resolución y su anexo técnico determina los diferentes medios de pago para un sistema de recaudo centralizado. Así mismo es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en la ETLF, determinar los procedimientos de homologación de los equipos a utilizar en su sistema de recaudo Centralizado.</p>

PROYECTO DE RESOLUCION "Por la cual se reglamentan las especificaciones de las condiciones técnicas, operativas, de seguridad y de interoperabilidad de los Sistemas de Recaudo Centralizado de los Sistemas de Transporte Público que sean cofinanciados con recursos de la Nación"

152			<p>4.10 Condiciones operativas de los medios de pago. Los medios de pago electrónicos definidos por la Autoridad Competente o en quien este delegue, en la ETLF para ser usados en los Sistemas Integrados de Transporte Masivo, Sistemas Integrados de Transporte Público, Sistemas Complementarios de Transporte Público y Sistemas Integrado de Transporte Regional, deberán cumplir como mínimo lo siguiente: a) Permitir personalización e identificación fácil cuando la Autoridad competente lo solicite. b) Debe permitir implementar beneficios y/o subsidios y/o transbordos (pagos o no pagos) c) La validación del medio de pago debe realizarse en menos de 300 milisegundos. d) Debe permitir validaciones fuera de línea (offline). e) Debe permitir la integración con diferentes medios de transporte. f) Los usuarios que no tengan el medio de pago personalizado no podrán acceder a beneficios – subsidios. El operador de recaudo antes de iniciar operación presentará la arquitectura del SRC interoperable a la autoridad competente para su aprobación.</p> <p>Observacion</p> <p>Con este requisito se ratifica aca que los tiempos de las validaciones de uso no podrían encajar con transacciones que dependan de estar en línea. Es correcto esto?</p>			<p>Atendiendo su observacion nos permitimos aclararle que esta condicion operativa es aplicable para todos los medios de pago descritos en el presente anexo tecnico. Asi mismo es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en la ETLF se debe definir los diferentes planes de contingencia para atender eventualidades en la operacion del sistema de recaudo centralizado y cumplir con el tiempo de validacion de la transaccion.</p>
153			<p>La seguridad del sistema del SRC, es vital para lograr la interoperabilidad, por lo tanto, es responsabilidad de la Autoridad Competente, no la puede delegar, cuando el medio de pago sea tarjeta inteligente sin contacto, será el propietario de todas las especificaciones, en particular será el único propietario y conocedor de las llaves de seguridad, del mapa de memoria de la tarjeta y de la generación de los módulos SAM.</p> <p>Observacion</p> <p>Pueden aclarar qué pasa con las soluciones que ya existen o están implementadas ?</p>			<p>De acuerdo a su observacion nos permitimos aclarar lo siguiente:</p> <p>Como lo indica la ley 1955 de 2019 en su artículo 117: PARÁGRAFO 1o. 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..... Razon por la cual esta reglamentacion es aplicable para nuevos contratos de operacion de recaudo en proyectos cofinanciados por la nacion.</p>
154	25/09/2021	<p>Ricardo Sampaio Director Colombia email: ricardo.sampaio@ubirider.com</p>	UBIRIDER	<p>Capítulo 3.1.</p> <p>c) Nivel 2 - Se sugiere que la recolección de transacciones debería ser transmitida directamente a la nube, y de esa forma evitar la estructura del nivel 2, mitigando también los riesgos de dicha infraestructura y comunicación adicional que consideramos que no aporta mayor seguridad o celeridad a la arquitectura general del sistema de recaudo. Así, la arquitectura del sistema solo debería ser compuesta por 3 niveles.</p>		<p>En atencion a su observacion nos permitimos aclararle que es potestad de los entes territoriales o en quien delegue, en los ETLF definir las características del hardware y su ubicación, del Nivel 2 del sistema de recaudo centralizado. Asi mismo es potestas dentro de la autonomia en los territorios segun la ley 489 de 1998 en su artículo 7.</p>

Aprobado por

 <p>CAMILO PABÓN ALMANZA Viceministro de Transporte Ministerio de Transporte</p>	 <p>SANDRA ULIANA ANGEL ALMARIO Coordinadora Grupo UMUS Ministerio de Transporte</p>
--	---

Fecha

14/12/2021

Revisó:

Angélica María Yance-Coordinadora Grupo de Regulación

Proyecto:

Pedro Ernesto Guálqueta Páez, Camilo Andrés Rodríguez Remolina, Jorge Eduardo Cabrera Vargas, Carlos Augusto Lopez Valderrama.