

**ACTA RESUMIDA DE LA SESIÓN Nro. 011 ORDINARIA DE LA COMISIÓN DE
CONECTIVIDAD -EJE ECONÓMICO-**

MIÉRCOLES, 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

En el Distrito Metropolitano de Quito, siendo las 15h07 del 15 de noviembre del año dos mil veintitrés, conforme la convocatoria realizada el día lunes 13 de noviembre del año dos mil veintitrés, al amparo del literal d) del artículo 64 del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, que trata sobre los deberes y atribuciones de la Secretaría General del Concejo Metropolitano de Quito, se lleva a cabo en la sala de sesiones No. 3 del Concejo Metropolitano de Quito, la sesión Nro. 011 Ordinaria la Comisión de Conectividad, presidida por la concejala María Cristina López Gómez de la Torre y donde actúa por delegación de la Secretaría General del Concejo, la abogada Katya Parada, como Secretaria de la Comisión.

Por disposición de la Presidente de la Comisión, se instala y se solicita que por Secretaría se proceda a constatar el cuórum legal para el inicio de la sesión, arrojando el siguiente resultado:

REGISTRO ASISTENCIA – INICIO SESIÓN (Cuórum)		
NOMBRE	PRESENTE	AUSENTE
Cristina López	1	----
Adrián Ibarra	----	1
Emilio Uzcátegui	1	----
TOTAL	2	1

Una vez constatado el cuórum legal, la señora concejala Cristina López, Presidente de la Comisión de Conectividad, declara instalada la presente sesión.

De presidencia se solicita que por Secretaría se proceda a brindar información de los delegados convocados y a dar lectura al artículo 64.14. También, a dar lectura a la convocatoria y orden del día, que se detalla a continuación:

De conformidad con el literal d) del artículo 64 Capítulo VII del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, que trata sobre los deberes y atribuciones del Secretario General del Concejo; y, por disposición de la Concejala María Cristina López Gómez de la Torre, Presidente de la Comisión de

Conectividad, me permito convocar a ustedes a la sesión No. 011 Ordinaria de la Comisión en mención, que se llevará a cabo el día **miércoles 15 de noviembre de 2023, a las 15h00, en la Sala de Sesiones Nro. 3** de la Secretaría General del Concejo Metropolitano de Quito, para tratar el siguiente orden del día:

1. Recibir en comisión general a los señores Alfredo Paredes, Juan Carlos Terán y a la señora Mérida Rodríguez, representantes de la empresa CIBER C, quienes realizarán una presentación sobre la implementación de soluciones en camino a una ciudad inteligente.
2. Recibir en comisión general al señor Marco Chamorro, representante de Viadirecta Construcciones S.A., quien realizará una exposición sobre la implementación de proyectos en materia de soterramiento del PMI con tecnologías sin zanja.
3. Recibir de manera indelegable al Gerente General de Metro de Quito, señor Víctor Hugo Villacreses, para que presente la información pertinente al proyecto de la tarjeta inteligente "Tarjeta Ciudad", conforme lo determina el artículo 67.14 del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito.

La Presidente de la Comisión pone en conocimiento del orden del día y solicita que primero se reciba a Victor Hugo Villacreses como primer punto del orden del día:

1. Recibir de manera indelegable al Gerente General de Metro de Quito, señor Víctor Hugo Villacreses, para que presente la información pertinente al proyecto de la tarjeta inteligente "Tarjeta Ciudad", conforme lo determina el artículo 67.14 del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito.
2. Recibir en comisión general al señor Marco Chamorro, representante de Viadirecta Construcciones S.A., quien realizará una exposición sobre la implementación de proyectos en materia de soterramiento del PMI con tecnologías sin zanja.
3. Recibir en comisión general a los señores Alfredo Paredes, Juan Carlos Terán y a la señora Mérida Rodríguez, representantes de la empresa CIBER C, quienes realizarán una presentación sobre la implementación de soluciones en camino a una ciudad inteligente.

Posteriormente, decide que se tome votación del cambio del orden del día, obteniéndose el siguiente resultado:

REGISTRO DE VOTACIÓN					
Integrantes Comisión	A favor	En contra	Ausente	Blanco	Abstención
Adrián Ibarra	----	----	1	----	----
Emilio Uzcátegui	1	----	----	----	----
Cristina López	1	----	----	----	----
TOTAL	2	0	1	0	0

Se resolvió: aprobar la moción presentada para el cambio del orden del día de la presente sesión.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

La Presidente de la Comisión solicita que se dé lectura y paso al primer punto del orden del día.

1. *Recibir de manera indelegable al Gerente General de Metro de Quito, señor Víctor Hugo Villacreses, para que presente la información pertinente al proyecto de la tarjeta inteligente "Tarjeta Ciudad", conforme lo determina el artículo 67.14 del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito.*

Se otorga tiempo para que Victor Hugo Villacreses pueda realizar su intervención.

Victor Hugo Villacreses, Gerente General de Metro de Quito: Explicó la adopción de un sistema de recaudo integrado para el metro debido a problemas con códigos QR. Se propuso una "tarjeta cerrada" utilizando la cédula con chip y una "tarjeta abierta" de instituciones financieras, con pruebas en un laboratorio. Se logró la participación de múltiples instituciones mediante contratos de adhesión. La implementación incluyó códigos QR físicos y electrónicos en ambas tarjetas, con una campaña de adhesión iniciada el 1 de diciembre, evitando experimentos directos con la población al probar cada método de pago en el laboratorio.

Otorga la palabra a Fernando Narváez, representante del proyecto del Metro de Quito, quien expone la implementación del sistema de recaudo integrado para el transporte público. Destaca la libertad de elección de pago para los ciudadanos, basándose en una tarjeta ciudad abierta que utiliza estándares como EMV y NFC. Resalta la normativa legal respaldando el proyecto, la capilaridad de la red de recarga, y la inclusión de la Cédula de Identidad como medio de pago. Describe el funcionamiento de la tarjeta

ciudad, que va más allá del transporte público, permitiendo pagos en diversos servicios municipales. Enfatiza la seguridad del sistema y su interoperabilidad para ofrecer opciones variadas a los ciudadanos. Proyecta un video sobre el sistema de recaudo integrado para el transporte público en Quito, enfocándose en la fluidez que la tecnología de pagos sin contacto proporciona. Menciona a Visa y MasterCard como modelos orientados en tránsito y transporte, explicando la norma técnica MTT y MTDT. Narváez resalta la ventaja del sistema abierto, destacando la flexibilidad y reducción de costos. También comparte datos sobre bancarización y el uso de tarjetas prepago, concluyendo con el cronograma de implementación y la realización de pruebas de laboratorio.

María Cristina López, presidenta de la comisión: Agradece al delegado y al gerente del metro por proporcionar información detallada sobre la tarjeta ciudad. Destaca la importancia de impulsar temas de tecnología, reconociendo al metro como el impulsor del primer gran paso en innovación tecnológica en la ciudad. Expresa su esperanza de que la implementación sea exitosa y beneficie a la comunidad. Otorga la palabra al concejal Emilio Uzcátegui.

Concejal Emilio Uzcátegui: Agradece y felicita a los presentes por el esfuerzo y la visión amplia reflejada en el proyecto de la tarjeta ciudad, destacando su relevancia para la ciudad en general. Expresa su curiosidad sobre el flujo financiero del metro, cuestionando si se gestiona desde una cuenta en el Banco Central, un banco privado o una cuenta específica del operador. También plantea una duda relacionada con la seguridad electrónica en el sistema de tarjetas MB. Además de las medidas de seguridad estándar, se indaga sobre posibles elementos adicionales para prevenir la clonación de tarjetas y otros riesgos.

Fernando Narváez, representante del proyecto de Metro Quito: La cuenta del sistema central de recaudo funciona como la adquisición de un tag en un peaje, estableciendo una cuenta de propiedad del usuario que no reside en el sistema financiero, sino en el sistema central de recaudo gestionado por la entidad de Quito. También destaca la certificación PCI DSS y Visa Ready for Transit como pilares de seguridad. Se enfoca en la encriptación punto a punto y ceremonias seguras, cumpliendo estándares internacionales. Además, resalta que el software ha pasado certificaciones de laboratorios internacionales como UL, garantizando la seguridad del sistema al manejar transacciones financieras electrónicas. Finalmente, explica el funcionamiento del contactless, enfocándose en los mecanismos anticolidión del validador.

María Cristina López, presidenta de la comisión: Agradece y plantea dudas sobre la cuenta municipal en relación con el sistema integrado de recaudo, especialmente respecto a la participación del metro y la Secretaría de Movilidad en el manejo de la cuenta y la operación del sistema integrado de recaudo, que incluye varios elementos de transporte. Además, muestra preocupación por la tecnología utilizada y cuestiona la importación de cuentas ciudadanas al nivel 4 de la Secretaría, buscando asegurar un control adecuado. También consulta sobre la seguridad de datos del metro y prevención de hackeos, así como seguridad en caso de pérdida de la tarjeta inteligente y protección del saldo.

Fernando Narvéz, representante del proyecto Metro de Quito: Destaca que el sistema integrado de recaudo inicia en diciembre con QR, cédulas y tarjetas ciudad, proyectando la inclusión de tarjetas de crédito y multimodalidad en 2024. Se enfatiza la optimización de inversiones al utilizar la cédula como tarjeta cerrada sin costo para el municipio. Además, destaca la implementación segura del sistema de recaudo del metro de Quito, utilizando estándares de seguridad como los Security Access Modules (SAMs) para firmar cada transacción. La ceremonia de llaves notariada asegura la integridad de los SAMs en los validadores del metro. El almacenamiento de datos cumple con certificaciones internacionales, proporcionando seguridad física y lógica. Además, en un sistema abierto, la pérdida de tarjetas no implica la pérdida de fondos, ya que la información reside en la cuenta central de recaudo.

Finalmente, destaca que el equipo del metro ha superado los plazos establecidos, recibiendo las primeras 25,000 tarjetas antes de lo programado. La distribución de las tarjetas comenzará la próxima semana, con un saldo precargado de \$3 para facilitar el acceso a los andenes sin necesidad de hacer filas. Destaca la coordinación interinstitucional y el esfuerzo dedicado para garantizar una experiencia sin problemas para los usuarios desde el 1 de diciembre. Además, menciona que las primeras 200,000 tarjetas son gratuitas, con una recarga mínima de \$3 que se puede utilizar en el transporte.

María Cristina López, Presidente de la Comisión: Agradece la intervención del representante y gerente general del proyecto Metro de Quito. Solicita a la secretaria que se pase al siguiente punto del orden del día:

- 2. Recibir en comisión general al señor Marco Chamorro, representante de Viadirecta Construcciones S.A., quien realizará una exposición sobre la implementación de proyectos en materia de soterramiento del PMI con tecnologías sin zanja.*

Se otorga la palabra a Marco Chamorro, representante de Viadirecta Construcciones S.A., para que realice su intervención.

Marco Chamorro, representante de Viadirecta Construcciones: Presenta un proyecto clave en Quito centrado en el soterramiento de redes eléctricas y de telecomunicaciones debido al crecimiento urbano. Destaca el Plan Metropolitano de Intervención (PMI) para soterrar 504 km en cuatro años, abogando por tecnologías sin zanja, como la perforación horizontal dirigida, para una ejecución eficiente y sostenible. Expone ventajas en costos y tiempos, resalta la importancia de normativas municipales y especificaciones técnicas, y muestra ejemplos de obras no invasivas. Concluye que estas tecnologías son más económicas y rápidas, enfatizando la necesidad de homologar especificaciones técnicas para la contratación pública y el desarrollo sostenible de Quito.

María Cristina López, presidenta de la comisión: Agradece a Marco Chamorro por su presentación sobre el soterramiento de redes en Quito, resaltando la importancia de recibir información técnica. Destaca la relevancia de entender las oportunidades para el municipio y ofrece la palabra a la Secretaría de territorio u otros funcionarios para realizar preguntas o comentarios.

José Morales, secretario de territorio: Menciona que la Secretaría está elaborando normativas técnicas para abordar nuevas tecnologías, incluyendo la canalización de servicios como telecomunicaciones y energía eléctrica, con un enfoque en la perforación horizontal dirigida. Indica que compartirán el documento la próxima semana y llevarán a cabo la socialización con empresas y entidades relacionadas. Destaca la colaboración con el Ministerio de Telecomunicaciones y otras entidades para incorporar consideraciones sobre las nuevas tecnologías.

La Presidente de la Comisión, Concejales María Cristina López Gómez de la Torre, agradece las intervenciones realizadas. Finalmente, solicita que se tome nota, pues se suspende el último punto del orden del día ya que las personas de este punto han presentado una excusa para no presentarse. Sin existir más puntos a tratar, clausura la sesión siendo las 16H52.



REGISTRO ASISTENCIA – FINALIZACIÓN SESIÓN		
NOMBRE	PRESENTE	AUSENTE
Adrián Ibarra	----	1
Emilio Uzcátegui	1	----
Cristina López	1	----
TOTAL	2	1

Para constancia firma la Presidente de la Comisión de Conectividad y la funcionaria delegada por la Secretaría General del Concejo Metropolitano, a la sesión como Secretaria de la Comisión de Conectividad.

María Cristina López Gómez de la Torre
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN
DE CONECTIVIDAD**

Katya Parada Galarza
**FUNCIONARIA DELEGADO POR LA SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO
METROPOLITANO A LA SECRETARÍA DE LA COMISIÓN
DE CONECTIVIDAD**



REGISTRO DE ASISTENCIA

SESIÓN No. 011 ORDINARIA DE LA COMISIÓN CONECTIVIDAD

MIÉRCOLES, 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

15H00

HORA DE INICIO: 15:07

SALA: No. 3 SGC

CONCEJAL (A)	ENTRADA	SALIDA	FIRMA
ADRIÁN IBARRA	—	—	—
EMILIO UZCÁTEGUI	15:00	16:52	
CRISTINA LÓPEZ PRESIDENTE	15:00	16:52	
TOTAL:			

OBSERVACIONES:

HORA DE CLAUSURA: 16:52

REGISTRO DE ASISTENCIA

SESIÓN No. 011 ORDINARIA DE LA COMISIÓN CONECTIVIDAD

MIÉRCOLES, 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

15H00

NOMBRE	DEPENDENCIA	CARGO	TELÉFONO/CORREO ELECTRÓNICO
RAUL TALAVERA	GMQ	D. TECN. CO	0981063613 raul.talavera@conectividad.gov.ec
FERNANDO NAVARREZ	GMQ	PROG	09972733030 fernando.navarez.ad@gmail.com
ROSA ELENA NAVARREZ	PROCURADURIA	ABOGADO	rosa.navarez@quito.gov.ec
Cristian Zepeda	STHU	Jefe de Unidad	cristian.zepeda@quito.gov.ec
Miguel Villota	EPHMOIP	Coord Ejecutor de Procs 2	miguel.villota@epmmip.gov.ec 0987510556
Camila Meneses	EPMHQ	Asistente a GD	paula.meneses@metrodequito.gov.ec
Franco Cobo	EPMMQ	COORDINADOR	franco.cobo@metrodequito.gov.ec
Mario Cordero	CONSEJO	CONSEJERO	mario.cordero@pm.me
Ximena Barcoledo	DSCA-SAQ	Directora	ximena.barcoledo@quito.gov.ec
Alexis JARRIN	SGSG	Coordinador de Prev. Situacional	alexis.jarrin@quito.gov.ec
David Albarraín	SGSG	Analista Prev. Situacional	david.albarrain@quito.gov.ec

