



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

Asunto: Respuesta al Oficio No.GADDMQ-DC-JMCB-2021-0095-O "Información Plataforma Chasqui"

Señor
Juan Manuel Carrión Barragan
Concejal Metropolitano
GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Oficio No.GADDMQ-DC-JMCB-2021-0095-O y al Oficio Nro. GADDMQ-DC-JMCB-2021-0122-O, mediante el cual se solicitó un informe puntual, que vaya más allá de la información que es pública, en lo referente a la Plataforma Chasqui, puedo indicar lo siguiente:

1.Introducción

En el Distrito Metropolitano de Quito desde el año 2013 se han venido posicionando las plataformas multinacionales en el servicio de transporte no legalizado de pasajeros, de tal forma que en la actualidad estas plataformas se disputan el mercado de aquellos clientes conectados al mundo tecnológico a través del internet mediante aplicativos móviles que conectan al usuario con el conductor privado; este tipo de servicio ha ido ganando espacio con altos índices de aceptación en la ciudadanía, lo que ha ocasionado que, el sector del taxismo regulado (convencionales y ejecutivos) quede relegado tecnológicamente, generando con ello una inconformidad en el sector y en la ciudadanía, por cuanto las opciones de despacho de taxis regulados se reduce a un call center o de forma directa a través de las calles de la ciudad.

El 16 de diciembre de 2019 el MDMQ, a través de la Secretaría de Movilidad realiza el lanzamiento del proyecto la Plataforma Digital El Chasqui, una plataforma tecnológica para uso de taxis legalmente constituidos en el Distrito Metropolitano de Quito. El objetivo de la misma es llegar a la ciudadanía y al sector gremial del taxismo, y el beneficio a la ciudad por medio del descongestionamiento, basados en aspectos técnicos, administrativos y jurídicos.

Por otro lado, la pandemia producto del virus COVID-19 ha sido el factor determinante para que los países del mundo implementen tecnología en sus regiones a fin de que la actividad económica, laboral y social de alguna manera continúen con su rumbo,



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

apoyados en herramientas tecnológicas.

La Secretaría de Movilidad, realizó el levantamiento de información durante el primer semestre del año 2020, elaborando los estudios técnicos y económicos base para este proyecto. A través del oficio Nro. SM-2020-1541, de fecha 25 de junio de 2020, la Agencia Metropolitana de Tránsito, recibió la información por parte de la Secretaría de Movilidad correspondiente al proyecto.

De acuerdo, a la Resolución N° A-072, suscrita por el Alcalde Metropolitano de Quito, del 14 de octubre de 2020, se resuelve delegar a la Agencia Metropolitana de Tránsito, la organización, y conducción de las etapas preparatoria, precontractual, contractual, y ejecución de la selección del oferente para que implemente, equipe, administre, mantenga y opere la plataforma tecnológica (el «Proyecto Chasqui»).

Cabe mencionar que, la implementación de la plataforma para el uso de transporte comercial de taxi legalmente registrado “CHASQUI”, no constituye la provisión de un servicio público, por cuanto la plataforma no está destinada a brindar el servicio de transporte público a través de sus propias unidades, la plataforma será una herramienta tecnológica amigable que simplifique la comunicación entre el ciudadano y la unidad de taxi legalizado. Cabe indicar que los criterios y principios de eficiencia y eficacia administrativas, contemplados en los artículos 3 y 4 del Código Orgánico Administrativo, se verían materializados con la plataforma digital El Chasqui, puesto que se, estaría implementando una medida que facilita el ejercicio de los derechos de las personas a la libre movilidad y el acceso a un transporte comercial de calidad y seguro.

2. Desarrollo

2.1 Coherencia entre el estudio de necesidad con el informe legal, técnico y económico

Dentro de la fase preparatoria del Proyecto Chasqui, con el fin de determinar la viabilidad del proyecto se elaboraron los respectivos estudios de factibilidad, siendo éstos técnico, jurídico y económico. El informe legal determina la factibilidad de ejecutar un concurso público en amparo de los Arts. 74 y 76 del COA, en relación al objeto del proyecto determinado en el informe técnico. Habiéndose también justificado que el proyecto es financieramente viable, se concluye que los tres aspectos fundamentales para una delegación, son factibles dentro del Proyecto Chasqui.

2.2 Los análisis comparativos -detallados- entre distintas plataformas estudiadas

La Secretaría de Movilidad, a través del oficio Nro. SM-2020-1541, de fecha 25 de junio



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

de 2020, remitió el estudio técnico, mismo que, con base en tres cotizaciones de plataformas ofertadas en el país, establece los requerimientos técnicos, para contar con una plataforma tecnológica integral destinada al sector del taxismo legal que opere dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

La AMT, procuró realizar un análisis comparativo entre los componentes de distintas plataformas, con usos similares; sin embargo, únicamente se recibió una propuesta, con características distintas a las remitidas por la Secretaría de Movilidad, siendo imposible comparar las mismas. Por tanto, al no existir en el Distrito Metropolitano de Quito o en el país, una plataforma integral para el uso del taxismo legal (comercial y ejecutivo), no es posible realizar análisis comparativos entre plataformas de este tipo, siendo el objeto del concurso, recibir la mejores soluciones tecnológicas para el desarrollo del objeto.

2.3 Los indicadores sociales de impacto de la concesión en la población objetivo

El proyecto fue concebido, como una iniciativa tecnológica en respuesta a las necesidades de la ciudad y a las nuevas formas de movilizarse, tomando a la tecnología como una aliada para un transporte seguro y eficiente. La solución se basa en tres ejes o indicadores fundamentales que tendrán impacto en la ciudadanía del DMQ, las cuales se detallan a continuación:

- **Seguridad**

Las unidades que ingresen a operar dentro de la plataforma, pasarán por un filtro que permita el registro de unidades que cumplan con parámetros de calidad, servicio y seguridad, confirmando que los conductores de las unidades cumplan con la normativa legal vigente y que sus antecedentes brinden seguridad a la ciudadanía del Distrito Metropolitano de Quito.

- **Inmediatez del Servicio**

Actualmente las plataformas digitales que funcionan no solo en el DMQ, manejan lapsos de espera diferentes en horas valles o en horas pico, el modelo de gestión que se busca implementar en el DMQ a través de la plataforma digital El Chasqui, es reducir al mínimo el tiempo de espera de una unidad teniendo como máximo 2 minutos, lo que optimizará el tiempo de traslado de los ciudadanos.

- **Facilidad**



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

La plataforma aceptará diferentes formas de pago (tarjeta de crédito, tarjeta de débito y efectivo), manejando una tarifa estándar que beneficie al ciudadano, de igual manera la plataforma manejará incentivos para la ciudadanía como para el sector del taxismo.

2.4 Los indicadores de impacto en la reducción de unidades ilegales por efecto de la concesión

La plataforma Chasqui, no está enfocada de manera primordial hacia este eje, pues busca ser una herramienta que permita mejorar la forma de operación del transporte comercial del *sector del taxismo legal en el DMQ*, añadiendo al modelo tradicional de trabajo de tomar un vehículo en la calle, un modelo moderno y tecnológico.

Cabe indicar que, acorde a las competencias de la Agencia Metropolitana de Tránsito, se ejecutan operativos de control de vehículos informales, de manera constante y permanente.

2.5 El informe del análisis de costo/beneficio que demuestra que la nube es la mejor opción para este servicio

La Agencia Metropolitana de Tránsito con la finalidad de garantizar el servicio y por ende la disponibilidad de los sistemas, ha considerado que, la plataforma esté alojada y funcionando en una infraestructura en la nube (Cloud). Adicionalmente, ha solicitado que toda la infraestructura, se encuentre instalada en un centro de datos concurrentemente mantenibles, es decir un TIER 3; esto quiere decir que todos los componentes que conforman el centro de datos tengan redundancia (N+1). Es importante mencionar que, actualmente ni la AMT ni la DMI cuentan con un centro de datos de estas características.

De igual manera, el alojamiento en la nube permitirá contar con las seguridades informáticas, puesto que el proveedor garantizará la integridad y seguridad de la información, así como, copias de seguridad, generadas automáticamente y con cifrado seguro, lo que evitará que la información quede vulnerable ante un posible hackeo.

2.6 Se aclare la inversión inicial de \$ 4'684.133,00 dólares, con el detalle de costos de plataforma, por \$ 1.163.333,33 (Modelo y detalle de estimación costo de la plataforma)

Las especificaciones de la Plataforma, constan en el Informe Técnico, el cual tomó los presupuestos referenciales remitidos por la Secretaria de Movilidad, con base en costos operativos estimados, acorde al estudio de mercado, realizado por la referida entidad, mismos que fueron plasmados en la corrida financiera realizada por la AMT, que en uso de las atribuciones establecidas en la Resolución A-072, ejecutó el análisis de dichos



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

rubros a través de Mesa Técnica designada por el Director General para el efecto, utilizando diversos mecanismos, como se detalla en el numeral 2.2 del presente documento.

Se debe tomar en cuenta, que los valores considerados son referenciales y los mismos podrán variar en las propuestas planteadas por los oferentes, de acuerdo a su visión tecnológica del proyecto.

2.7 Detalle la campaña de medios, por radio, prensa y tv por \$ 3'380.000,00, según consta en el informe económico

Se definió de manera interna una propuesta de campaña de marketing para la plataforma Tecnológica “Chasqui”, misma que permitió realizar una investigación de mercado y validar el monto referencial asignado por la Secretaría de Movilidad para este rubro, constante en la Corrida Financiera.

Es importante indicar que, la propuesta de campaña fue un referente de lo que se requería, sin embargo, en los pliegos no se especificó detalles de la misma, ya que el gestor delegado, podrá realizar las campañas de publicidad y marketing, acorde a su estudio del mercado y diseño del servicio de acuerdo a los beneficios ofertados al ciudadano.

2.8 Reseñe el Cumplimiento de la Norma Técnica 410-06 respecto de la presentación del Costo Total de Propiedad

La Norma 410-06, establece que Unidad de Tecnología de Información definirá mecanismos que faciliten la administración de los proyectos tecnológicos, por lo cual en este proyecto se han considerado los aspectos que por la naturaleza del proyecto aplicarían, mismos que se analizan a continuación:

Extracto de Mecanismos Establecidos en la NCI	Resultados de su Aplicación
Descripción de la naturaleza	Levantamiento del Modelo de Gestión, donde se describe la naturaleza, objetivos y alcance del proyecto, plasmado sobre la base del compromiso, y participación.
Cronograma de actividades	Descripción de las fases de ejecución del proyecto descrito en el pliego.



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

Costo Total de Propiedad CTP; que incluya no sólo el costo de la compra, sino los costos directos e indirectos, los beneficios relacionados con la compra de equipos o programas informáticos, aspectos del uso y mantenimiento, formación para el personal de soporte y usuarios, así como el costo de operación y de los equipos o trabajos de consultoría necesarios.	Cabe mencionar que, el proceso no se enfoca hacia una compra de un proyecto tecnológico, sino en la selección de un gestor privado que implemente, equipe, administre, mantenga y opere la plataforma tecnológica; no obstante, como se plasma en el Informe Técnico Financiero, en la inversión inicial se consideró no sólo el costo de la plataforma, sino los costos directos e indirectos de la misma.
Definición de una estructura en la que se nombre un servidor responsable con capacidad de decisión	Se estableció un servidor administrador con capacidad de decisión y autoridad y un servidor fiscalizador con la descripción de sus funciones y responsabilidades. Lo cual esta incluido en el pliego del proceso.
Cubrir etapas de inicio, planeación, ejecución, control, monitoreo y cierre de proyectos.	Sin perjuicio de aquellas fases que mediante contrato se establezcan para el cumplimiento de las obligaciones a cargo del oferente, el plazo ordinario del proyecto está distribuido a través de etapas, que contemplan el inicio, planeación, ejecución, control, monitoreo y cierre del proyecto. Lo cual esta incluido en el pliego del proceso.
Análisis de riesgos	Se incorporó en el pliego la matriz de riesgos del proyecto Chasqui.



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

El proceso de cierre	Al finalizar el contrato la plataforma de software pasará a ser propiedad del GAD del MDMQ y deberá ser entregada en su totalidad con las últimas actualizaciones, mejoras en el diseño de base de datos y módulos que incluya el operador para beneficios (Comerciales), el código fuente de cada uno de sus componentes con la documentación técnica respectiva: modelo de base de datos, diagramación UML, mapa de código, código fuente con su respectiva descripción en cada una de sus partes, además de los talleres para transferencia de conocimiento de personal de tecnología que el GAD designe. (Se auditará las versiones para la entrega final). Esta entrega se realizará a través de la figura de donación, lo cual contempla el proceso de cierre previa la aceptación formal y pruebas que certifiquen la calidad y el cumplimiento de los lineamientos planteados. Lo cual esta incluido en el pliego del proceso.
----------------------	--

2.9 Detalle el estudio que permite determinar el valor de retribución de la concesión para el Municipio de Quito a través de la AMT

En el siguiente resumen financiero, se detallan las variables macroeconómicas utilizadas en el estudio de Ingeniería Matemática Financiera, los indicadores financieros y el porcentaje de contraprestación para el DMQ en función de la Tasa Interna de Retorno del Inversionista.



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

PROYECTO EL CHASQUI				
PARÁMETROS			8 AÑOS DE DELEGACIÓN	
Tarifa de prestación de Servicio			CAPEX	120 días
Tarifa de prestación del usuario	\$0,25		OPEX	8 años
Tarifa de prestación del taxista	\$0,25		INDICADORES FINANCIEROS	
Variables			TIR INVERSIONISTA	23,48%
No de carreras semanales	49		TASA DESCUENTO	10,00%
Demanda Inicial	5300		VAN INVERSIONISTA (USD)	\$1,38
No de carreras diarias	7		TIR FLUJO LIBRE	12,22%
Fiscalización (CAPEX)	2%		DSCR	1,84
Supervisión (OPEX)	1%		Rentabilidad Operacional	8%
Equity - Deuda	20%/80%		INGRESOS MDQ / GESTOR PRIVADO	
Interés (deuda)	10,00%		INGRESOS DEL PROYECTO AL MDQ	\$13,12
Inflación (IPC)	1,05%		Porcentaje de Entidad Delegante	24%
Factor de Crecimiento Ingresos	2,00%		Ingresos al Gestor privado	\$41,55
Modelo de gestión	Project finance			



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

A. GASTOS DE INVERSIÓN (CAPEX) - 4 MESES				
DETALLE	VALOR CORRIENTE	VALOR CONSTANTE	VALOR ACTUAL NETO	NOTAS
PLATAFORMA TECNOLÓGICA	\$ 1.163.333,33	\$ 1.163.333,33	\$4.161.575,75	*Los costos referenciales de la plataforma tecnológica fue tomado de la corrida financiera base enviada y firmada por Fernando Narvaez de la Secretaria de movilidad.
CAMPAÑA MEDIOS RADIO/PRENSA/TV	\$ 3.380.000,00	\$ 3.380.000,00		
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 34.400,00	\$ 34.400,00		
FISCALIZACIÓN	\$ 106.399,67	\$ 106.399,67		
TOTAL	\$ 4.684.133,00	\$ 4.684.133,00		

B. GASTOS DE OPERACIÓN (OPEX) - 7 años 8 meses				
DETALLE	VALOR CORRIENTES	VALOR CONSTANTES	VALOR ACTUAL NETO	NOTAS
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$3.509.951,98	\$3.271.550,40	\$31.526.301,43	*Se consideran 19 personas como personal administrativo *El costo mensual por el mantenimiento de la plataforma es de USD 60,000 *Costo mensual de fiscalización es de USD 50,000 * Los costos de publicidad tienen su mayor % de gasto en el CAPEX y el primer año.
GASTOS ASOCIADOS A LA PLATAFORMA	\$15.280.431,46	\$14.242.560,00		
GASTOS DE PUBLICIDAD	\$3.863.874,55	\$3.737.948,00		
GASTOS GENERALES	\$3.745.750,58	\$3.492.928,56		
GASTOS DE FISCALIZACIÓN	\$5.149.781,43	\$4.800.000,00		
TOTAL	\$ 31.549.789,99	\$ 29.544.986,96		



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

C. INGRESOS - 8 AÑOS				
DETALLE	VALOR CORRIENTE	VALOR CONSTANTE	VALOR ACTUAL NETO	NOTAS
Ingresos anuales	\$54.671.576,55	\$52.693.872,00	\$54.671.576,55	
TOTAL	\$ 54.671.576,55	\$ 52.693.872,00		

D. IMPUESTOS Y OTROS				
DETALLE	VALOR CONSTANTE	VALOR CORRIENTE	VALOR ACTUAL NETO	NOTAS
Impuesto a la renta	-\$ 1.395.943,87	-\$ 1.395.943,87	-\$ 837.525,04	
Participación Utilidades	-\$ 955.410,24	-\$ 2.995.708,02	-\$ 569.353,36	
TOTAL	-\$ 2.351.354,11	-\$ 4.391.651,89	-\$ 1.406.878,40	

Considerando que, en el proyecto, el gestor privado es quien cobra por el servicio y realiza la contraprestación para el MDMQ, a través de una tasa de participación calculada sobre los ingresos percibidos por el uso de la plataforma, la cual se determinó en un 24%. El proyecto no contempla aportes públicos; más bien, genera un incremento de los recursos económicos para el Municipio.

El proyecto bajo la figura de gestión delegada genera valor por dinero, que da como resultado USD 3,99 MM, lo que significa que existe una combinación óptima entre los costos asumidos por el sector público para desarrollar el proyecto de “Implementación, equipamiento, administración, mantenimiento y operación de la plataforma tecnológica en el MDMQ”.

2.10 Informe detallado del seguimiento a aprobación de la nueva Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial por su incidencia en el objeto de la contratación

Conforme lo determina la normativa legal vigente, el seguimiento a la aprobación del



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

proyecto de Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, corresponde a la Asamblea Nacional Constituyente, sin que a la AMT le corresponda ejecutar gestiones oficiales a ese respecto, sin embargo, siendo un tema de interés para el proyecto, la Comisión Técnica designada para llevar adelante el concurso público, se encuentra revisando permanentemente la información que las entidades responsables, ponen en conocimiento público, con el fin de realizar una toma oportuna de decisiones. Además, cabe mencionar que, mediante el Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-0939-O, de 02 de junio de 2021, la AMT remitió a la Presidencia del Ecuador sus observaciones a la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dr. Juan Manuel Aguirre Gomez

**DIRECTOR GENERAL METROPOLITANO DE TRÁNSITO AGENCIA
METROPOLITANA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE,
TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL - FUNCIONARIO DIRECTIVO 2**

Referencias:

- GADDMQ-DC-JMCB-2021-0095-O

Anexos:

- Anexos Punto 2.1
- Anexos Punto 2.2 Parte I
- Anexos Punto 2.2 Parte II
- Anexos Punto 2.3
- Anexos Punto 2.5
- Anexos Punto 2.6
- Anexos Punto 2.7
- Anexos Punto 2.8
- Anexos Punto 2.9
- Anexos Punto 2.10

Copia:

- Señor Magíster
Michel Rowland García
Presidente de la Comisión Metropolitana de Lucha Contra la Corrupción



Oficio Nro. GADDMQ-AMT-2021-1319-O

Quito, D.M., 29 de junio de 2021

Señora Abogada
Damaris Priscila Ortiz Pasuy
Secretaria General del Concejo (E)

Señorita Abogada
Cristina Veronica Perez Coronel
Jefa de Contratación Pública - Funcionario Directivo 6

Señor Ingeniero
Pablo David Rivera Meza
Coordinador de Planificación, Seguimiento y Gestión Estratégica - Funcionario Directivo 4

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: Aida Angela Zambonino Segarra	aazs	AMT-UTIC	2021-06-22	
Revisado por: Richard Paul Salas Mosquera	RPSM	AMT-UTIC	2021-06-23	
Revisado por: Pablo David Rivera Meza	pdrm	AMT-CPSGE	2021-06-24	
Aprobado por: Juan Manuel Aguirre Gomez	jmag	AMT	2021-06-29	

