



Memorando Nro. EPMMQ-GG-2021-0085-M

Quito, D.M., 22 de febrero de 2021

PARA: Sra. Abg. Damaris Priscila Ortiz Pasuy
Secretaria General del Concejo (E)

ASUNTO: Informe de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito en cumplimiento de la Resolución No. C001-2021 de 05 de enero de 2021.

De mi consideración:

En atención al Oficio Nro. GADDMQ-SGCMM-2021-0573-O de 18 de febrero de 2021, mediante el cual se convoca para el día 23 de febrero de 2021 a las 09h00 a sesión No. 127 Ordinaria del Concejo Metropolitano de Quito, para tratar entre otros puntos del orden del día: “V. *Presentación de Informe de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito en cumplimiento de la Resolución No. C001-2021 de 05 de enero de 2021. (...)*”; al respecto, dando cumplimiento a la Resolución No. C001-2021 de 05 de enero de 2021, me permito remitir a usted adjunto al presente, los informes técnicos, que serán expuestos en la sesión de Concejo antes referida.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Abg. Andrea Cristina Flores Andino
GERENTE GENERAL EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO

Anexos:

- INFORME NO.2 21022021-signed.pdf
- Anexo 1.pdf
- Anexo 2.pdf

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: MARIA ELENA CANO RESTREPO	mc	EPMMQ-CI	2021-02-22	
Revisado por: MARIA ELENA CANO RESTREPO	mc	EPMMQ-CI	2021-02-22	
Aprobado por: ANDREA CRISTINA FLORES ANDINO	AF	EPMMQ-GG	2021-02-22	



Memorando Nro. EPMMQ-GG-2021-0085-M

Quito, D.M., 22 de febrero de 2021



	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

OPERACIÓN PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO

1. ANTECEDENTES:

- El proyecto de la Primera Línea de Metro de Quito (PMLQ), constituye un proyecto de interés y prioridad metropolitana y nacional, por el aporte al mejoramiento del servicio de transporte público, al desarrollo de la economía urbana y al cuidado del medio ambiente, que conllevará a una mejora sustantiva a calidad de vida de los quiteños.
- El subsistema Metro de Quito, funcionará de forma articulada y eficiente con el sistema de transporte del DMQ para asegurar el derecho de los ciudadanos el acceso a una transportación, confiable, equitativa, segura y ambientalmente amigable; que aporte a la productividad, el progreso socioeconómico, y al mejoramiento del nivel de vida de los quiteños.
- De conformidad con la Ordenanza de creación de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, esta tiene como misión fundamental el desarrollar, implementar, administrar y operar el subsistema de Transporte Metro de Quito, en el marco de las políticas y normativa legal vigente y aplicable.
- Siendo que la fase constructiva del Proyecto Primera Línea Metro de Quito Fase 2, está próxima a concluir e iniciar su fase de pre operación y operación comercial, le corresponde a la EPMTQP aunar todos sus esfuerzos para concretar la puesta en servicio y cumplir con el objeto para el cual fue creada.
- Mediante Resolución No. C 001 – 2021 emitida el 05 de enero de 2021, mediante la cual entre otras cosas se solicita a la Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito: *“(...) c. Disponer al (...), Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, que cada 15 días informe al Concejo Metropolitano sobre las gestiones y decisiones adoptadas en el marco de la operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Quito y de su sistema de recaudo”*.
- En sesión No. 120 extraordinaria del Concejo Metropolitano llevada a cabo el 07 de enero de 2021, la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito presentó ante este cuerpo edilicio, el *“Informe detallado sobre el modelo de gestión que se propone para la operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Quito y las razones jurídicas, técnicas, económicas y financieras que sustentan la propuesta, en cumplimiento de la Resolución No. C001-2021, sancionada el 05 de enero de 2021”*.
- En sesión de Directorio de la Empresa Pública Metro de Quito, de 12 de enero de 2020, se designó a Andrea Flores Andino, Gerente General.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

- En este sentido, en el presente informe se establecen los puntos críticos y acciones a realizar por parte de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, así como las alternativas que están siendo analizadas por esta Empresa Pública Metropolitana, para la puesta en servicio del subsistema Metro de Quito, bajo esta nueva administración.

2. DESARROLLO:

A continuación, se presenta un resumen del estado situacional de los principales hitos del proyecto que están vinculados directamente con la operación de la primera línea del metro de Quito, mismos que se encuentran agrupados en 5 secciones: infraestructura, administrativo financiero, jurídico, operación y los nudos críticos de impacto social y ambiental.

2.1. INFRAESTRUCTURA. -

2.1.1. Finalización de la obra civil. -

En lo que respecta a la obra civil, existen varios ítems que se encuentran pendientes de culminación, entre los principales: la losa de cierre del Fondo de Saco El Labrador, la reurbanización del Parque Tortuga en la estación de Jipijapa, el Acceso 1 de la Estación Universidad Central, Iluminación LED en bocas de acceso, finalización de las bocas de acceso, instalación de los equipos de recaudo (barreras de acceso), entre otros, lo que conlleva que la fecha de finalización de la obra, conforme los informes presentados por la Gerencia de Infraestructura de la Empresa, el Gerenciamiento del Proyecto y la fiscalización de la obra, sea octubre del 2021 con un incremento en los costos del proyecto de aproximadamente 27.6 millones, mismos que a la presente fecha ya se encuentran financiados por parte de la municipalidad.

La Fiscalización validó la Tabla de rubros únicos, cantidades y precios (TRUCP) y la Gerencia Técnica del Proyecto (GMQ) aprobó la misma, lo cual es indispensable para instrumentalizar la respectiva acta de variación.

Acciones inmediatas requeridas

- a. Suscribir el Acta de entendimiento para la finalización de la obra, que contiene los principales hitos pendientes dentro de la recepción final de la misma, documento que se venía trabajando dentro de la Empresa Pública Metro de Quito, desde el mes de marzo de 2020 y que cuenta con la certificación presupuestaria correspondiente.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

2.1.2. Multas por incumplimientos

Antecedentes contractuales

La subcláusula 8.13 de las Condiciones Generales del Contrato, completada con el Apéndice a las Condiciones Especiales, establece lo siguiente respecto a multas:

“8.13 Multas por incumplimientos

En caso de que: (1) la Gerencia del Proyecto o el Ingeniero determinen que existe un incumplimiento por parte del Contratista que genere una No Conformidad Mayor, o (2) el Contratista no cumpla con un hito en el plazo estipulado para dicho hito en el Programa, el Ingeniero, directamente o a petición de la Gerencia del Proyecto, impondrá una sanción pecuniaria o multa, que la retendrá de cualquier pago que deba realizar al Contratista, en los términos que se establecen a continuación:

(a) **Fórmula para el Cálculo de la multa por Incumplimiento que genera una No Conformidad Mayor:** *Por cada evento de incumplimiento el Contratista estará obligado a pagar al Contratante la cantidad equivalente al 0,002% del monto total del contrato, por cada Día hasta que se remedie dicho incumplimiento. Se considera una No Conformidad Mayor, cualquier incumplimiento de una obligación del Contratista, bajo este Contrato, incluyendo, sin limitación, los siguientes hechos:*

1. *No disponer del personal técnico de acuerdo con los compromisos contractuales;*
2. *No contar con el equipo mínimo en el sitio de las obras, conforme a lo estipulado contractualmente;*
3. *No acatar las disposiciones escritas del Ingeniero y/o de la Gerencia del Proyecto en un término de 72 horas, sin que medie justificación escrita para no hacerlo;*
4. *No cumplir las normas vigentes y aplicables de seguridad, salud y ambiente;*
5. *No cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental, las condiciones establecidas en la Licencia Ambiental o poner en riesgo la vigencia de la misma; y,*
6. *No cumplir o no ejecutar las acciones preventivas y de mejora ambiental, social y de seguridad establecidas por el área de gestión ambiental de la Fiscalización y de la Gerencia de Proyecto.*

	INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO Operación Primera Línea del Metro de Quito	
---	--	---

(b) **Límite de las multas:** *Queda entendido que la suma de las multas, por cualquier concepto, no excederán en conjunto del diez por ciento (10%) del Precio del Contrato, dentro de los límites que se especifican en la tabla a continuación:*

Tabla de Resumen de Multas

Concepto	Multa / día (%)	Límite Máximo
No Conformidad mayor (subcláusula 8.3)	0,002% del monto total del Contrato	10% del monto total del Contrato
Demora de las obras	0,05% del monto total del Contrato	

Es decir, que las multas al Contratista pueden deberse por no cumplir con un hito en el plazo estipulado en el Programa de Obras, o por una No Conformidad Mayor.

Por su parte, la subcláusula 8.7 establece lo siguiente:

8.7 Indemnización por Demora

Si el Contratista no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], el Contratista deberá indemnizar al Contratante por dicho incumplimiento, con arreglo a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]. La indemnización por demora corresponderá al monto que se señale en los Datos Contractuales, que se pagará por cada día que transcurra entre la fecha de vencimiento del Plazo de Terminación pertinente y la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra. Sin embargo, el importe total adeudado con arreglo a esta Subcláusula no superará el monto máximo estipulado en los Datos Contractuales para indemnización por demora (si lo hubiere).

Esta indemnización por demora será la única indemnización que deberá pagar el Contratista por dicho incumplimiento, salvo en el caso de terminación del Contrato en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], antes de la terminación de las Obras. Las indemnizaciones mencionadas no eximirán al Contratista de su obligación de terminar las Obras ni de otros deberes, obligaciones o responsabilidades que tenga en virtud del Contrato.

	INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO	
Operación Primera Línea del Metro de Quito		

Por su parte, las Condiciones Especiales del Contrato, parte A Datos del Contrato, establece las indemnizaciones por no cumplimiento de la Fecha de Terminación, para cada una de las Secciones en las que se divide las Obras:

Nombre/Descripción de la Sección (Subcláusula 1.1.5.6)	Plazo de terminación (Subcláusula 1.1.3.3)	Indemnización por demora (Subcláusula 8.7)
COCHERA Y TALLERES	18 meses	0,05% del Precio de Talleres y Cocheras por día.
RESTO DE LA OBRA	42 meses ¹	0,05% del Precio del Contrato por día.

¹ Plazo establecido en el Boletín de Enmiendas No. 9.

En resumen, que las multas por incumplimiento al Contratista pueden imponerse por alguno de estos 2 motivos:

- Por incumplimiento del plazo de terminación de una Sección
- Por incumplimiento debido a una No Conformidad Mayor

Estado actual

Hasta la presente fecha, se ha descontado a CL1 por concepto de multas un total de USD 461.409,75, referidas a No Conformidades Mayores, que fueron aplicadas en el Certificado de Pago Provisional (CPP) No. 19, correspondiente al mes de enero de 2018.

Está pendiente de imponer un importe adicional por concepto multas de USD 153.803,25, por No Conformidades mayores, que será descontado una vez iniciado el proceso final de recepción de obra.

De acuerdo con los informes de la Gerencia Técnica del Proyecto (GMQ), el Contratista NO ha incurrido en incumplimientos respecto al plazo de la obra, debido a las reprogramaciones no imputables al contratista, dado que el plazo de terminación vigente de cada una de las 2 Secciones en las que se divide la obra, durante el desarrollo de esta, no ha sido incumplido en ningún caso.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

Acciones inmediatas requeridas

- a. Continuar con el control del avance de las actividades del proyecto para identificar posibles desviaciones que ocasionen la imputación de multas.

(Anexo 1 Situación del avance General de la Obra Física, cronograma de finalización, multas proceso de cierre y liquidación).

2.1.3. Acceso Universidad Central:

La Estación del Metro “Universidad Central”, posee un acceso ubicado en la Av. América a la altura de la calle Marchena, sobre una parte del predio propiedad de la Universidad Central del Ecuador (UCE).

El diseño inicial realizado en el año 2016 presentó oposición por parte de la UCE solicitando se realice con menor ocupación del predio universitario. Se realizó un rediseño y la reimplantación de la estación hacia el norte, integrándola al intercambiador de superficie, lo que incrementó el costo con una inversión adicional de 8,31 millones. Se sugirieron otros cambios por parte de la institución.

El 20 de noviembre de 2020, se suscribió un Convenio para la ocupación y los trabajos de ejecución del acceso a la estación que iniciaron el 21 de noviembre de 2020. Entre los acuerdos se menciona la construcción de un ascensor dentro del acceso, que será financiado por la UCE. Este mismo mes, se solicitó a la Dirección Metropolitana de Catastros el informe valorativo por debido a los cambios introducidos en el área urbanizada.

Acciones inmediatas requeridas

- a) Insistir en la entrega del Informe Valorativo a la Dirección Metropolitana de Catastro Definición del trámite de ocupación definitiva.
- b) Solicitar a la UCE, el avance de la definición del presupuesto para la construcción del ascensor, que es de aproximadamente USD \$1.180.000.

2.2.EQUIPOS E INSTALACIONES

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

2.2.1 Puesta en servicio del puesto de control central - PCC

El PCC estará constituido por varios sistemas y equipos necesarios para monitorear, controlar y regular el funcionamiento de la Primera Línea del Metro de Quito, a la fecha el PCC registra un avance del 46,90%.

Acciones inmediatas requeridas

- a) Gestionar y dar seguimiento a la solicitud realizada a la Gerencia de Operaciones y la Dirección de Tecnologías de la Información sobre la definición para la renovación de licencias CISCO para la red de comunicaciones que permitirá la integración de todos los sistemas.
- b) Solicitar a CL1 a través de MAC que ellos y su contratista TIS, incrementen la cantidad de personal de instalación y especialista para mejorar los rendimientos en la fase de prueba en marcha, pruebas SAT y de integración del PCC, SCE y telecomunicaciones.
- b. Convocar a la reunión de seguimiento No. 25 a los sistemas de telecomunicaciones, SCE y PCC para dar seguimiento a los avances.
- c. Pruebas SAT (Site Acceptance Test).
- d. Pruebas de Integración de todos los sistemas en el SCADA del PCC.

2.2.2. Equipos de las estaciones

Se encuentra en proceso la instalación de los siguientes equipos en 15 estaciones, registrándose los siguientes avances de ejecución de los subsistemas de la PLMQ:

SISTEMA	AVANCE
SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA	83,96%
ENERGÍA: SUBESTACIONES ELECTRICAS	92,25%
ENERGÍA: DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	93,69%
ENERGÍA: ELECTRIFICACIÓN	97,94%

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

ASCENSORES Y ESCALERAS MECÁNICAS	97,81%
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	64,91%
VENTILACIÓN	76,12 %
TELECOMUNICACIONES	71,40%
CONTROL DE ESTACIONES	64,00%
PUESTO DE CONTROL CENTRAL	46,90%

Se realizó la reunión de equipamiento No. 170 y No. 171 entre CL1, MAC, GMQ y EPMMQ, en la que se informó que debido a las elecciones presidenciales 2021, a partir del 16 de febrero de 2021 se podrán realizar los trabajos de energización y desenergización de las redes EEQ.

Asimismo, se informó que las pruebas internas de control iniciaron el 4 de febrero de 2021 de acuerdo con el cronograma.

Acciones inmediatas requeridas

- a. Solicitar a MAC la aprobación de procedimientos emitidos por CL1 relacionados a pruebas SAT e integración.
- b. Pruebas SAT en cada uno de los subsistemas.
- c. Realización de pruebas de integración.

2.2.3 Homologación de trenes

Es indispensable cumplir con los requerimientos inherentes al proceso de homologación de vehículos de transporte masivo que se encuentran definidos por la Agencia Nacional de Tránsito en coordinación con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), con lo cual la EPMMQ se encuentra coordinando con el Fabricante del material rodante (CAF) la documentación habilitante para la homologación de dichas unidades y la operación comercial de dichas unidades. Es importante aclarar que los problemas presentados en esta actividad pueden afectar el inicio de la operación comercial, más no el inicio de la preoperación.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

El jueves 18 de febrero de 2020, se realizó una visita técnica de las instalaciones de talleres y patio de cochera, así como una inspección del material rodante, como parte de los acercamientos y diligencias dentro del proceso de expropiación.

El lunes 22 de febrero de 2021, se llevará a cabo la reunión para la revisión de los requisitos documentales que deben ser presentados en el proceso excepcional de homologación dispuesto por la ANT y entrega de información por parte del Fabricante, indispensable para la circulación de los trenes durante la prestación del servicio.

Acciones inmediatas requeridas

- a. Seguimiento al Fabricante (CAF) sobre la presentación de la documentación dentro del proceso de homologación.

2.2.4. Sistemas de señalización

Las pruebas del sistema de señalización tanto en vía, embarcado en tren, así como su correcta integración, es un requisito mínimo e indispensable para el inicio de pruebas de preoperación con pasajeros. A la fecha existe una problemática administrativo-legal con los contratos de CL1/Bombardier que limita la definición de un mecanismo para el inicio de dichas pruebas, que bajo cualquier esquema, no podrán finalizar antes de junio del 2021.

El 2 de febrero de 2021 se solicitó el inicio del proceso para la contratación de 4 operadores quienes recibirán una capacitación de 15 días, para realizar las pruebas de integración del sistema de señalización. Asimismo, GMQ indicó a CL1 la “puesta a disposición” de la UT18, proceso que se deberá realizar con todas las unidades de trenes, una vez cumplidos todos los requisitos solicitados por Bombardier.

Acciones inmediatas requeridas

- a. Elaborar un esquema y cronograma de ejecución de pruebas SAT para Equipamiento Embarcado y Sistema de Señalización.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

2.2.5. Red de telecomunicaciones externas

Como parte de la explotación de las instalaciones de la PLMQ, se ha considerado como servicio no tarifario la implementación de la red de telecomunicaciones para que los usuarios de la PLMQ puedan acceder al Servicio Móvil Avanzado – SMA (telefonía celular e internet), para el efecto, se ha llevado a cabo una consultoría con fondos no reembolsable (convenio de cooperación técnica no reembolsable, del 17 de mayo de 2019) para “evaluar e identificar el modelo de negocios idóneo para la explotación de los servicios de telecomunicaciones fijas, móviles y de datos, aprovechando de forma eficiente y eficaz la infraestructura disponible de la Primera Línea del Metro de Quito (PMLQ)” además de los productos de una consultoría que se contrató para estructurar el modelo de negocio y su factibilidad financiera.

En tal contexto, CAF e IDOM realizaron una presentación de los resultados de la consultoría ante la Gerencia General el viernes 19 de febrero de 2021 que permita definir el inicio del proceso de contratación del servicio.

Acciones inmediatas requeridas

- a. Definir el proceso de contratación de acuerdo con lo que establece la normativa vigente, según las recomendaciones efectuadas por IDOM.

2.3. ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

2.3.1.Recepción de bienes

La EPMMQ no cuenta con el inventario de bienes de la PLMQ, ni se encuentra establecido el mecanismo o proceso a través del cual se realizará la recepción, inventario y control de los mismos.

Al momento, se oficializó con el MDMQ la persona designada para el proceso de ingreso de los bienes al sistema. Asimismo, se solicitó a las Gerencias Técnicas que deleguen a personal de sus áreas, para trabajar en la conformación de mesas técnicas de levantamiento de la taxonomía de los activos y clasificación de los mismos.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

Acciones inmediatas requeridas

- a. Establecer con la Administración General, el protocolo o procedimiento para la recepción de los bienes de la PLMQ, así como su posterior registro y control.
- b. Contar con la normativa para el uso de suelo y subsuelo.
- c. Definir la metodología y cronograma para el levantamiento de inventario, registro, clasificación y codificación.
- d. Contratación de empresa especializada para el levantamiento de inventario, registro, clasificación y codificación.

2.3.2.Seguros

El 31 de marzo de 2021 termina la vigencia de la póliza de Todo Riesgo de Construcción, contratada por Consorcio L1, Acciona, Odebretch, por lo que es fundamental que a partir de esa fecha el Metro de Quito tenga contratada una póliza de seguro que reemplace a la que vencerá. Para este fin, es necesario realizar el proceso de registro de bienes y establecer las condiciones con las que debe contar la póliza, sumas aseguradas, tasas, análisis de riesgos, PML (Pérdidas máximas Probables), coberturas, etc.; actividades que a la fecha no se encuentran iniciadas.

El 18 de febrero de 2021, se mantuvo reunión entre la EPMMQ y representantes de la Secretaría de Seguridad y Riesgos para acordar la actualización de los términos de referencia requeridos para la consultoría de los estudios complementarios para la determinación de las afectaciones en el barrio Solanda, dispuesto por la banca multilateral.

Acciones inmediatas requeridas

- a. Impulsar de manera inmediata la Consultoría de análisis de riesgo.
- b. Establecer el proceso para definir el detalle de los bienes y su incorporación dentro del catastro municipal (patrimonio) para el aseguramiento posterior de los mismos.

2.3.3.Presupuesto de la EPMMQ

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

El presupuesto global de la empresa está condicionado a la definición del modelo de operación de la PLMQ. Dado que la elección del modelo de operación se encuentra actualmente en proceso de evaluación, la empresa no puede precisar el presupuesto requerido para su funcionamiento.

Acciones inmediatas requeridas

- a. Definir el modelo de la preoperación y operación y las fechas de implementación.
- b. Coordinar con la Administración General la asignación de recursos.

2.4.JURÍDICO

2.4.1.Comisión para la resolución de controversias

La Comisión de Solución de Controversias es un mecanismo previsto en los Contratos FIDIC para la solución de controversias que surgen producto de la ejecución contractual, mismo que la fecha se encuentra constituido, sin embargo, no ha iniciado el proceso de revisión debido a la falta de levantamiento de los respectivos expedientes por parte de la EPMMQ.

El Consorcio Acciona ha anunciado 266 posibles controversias, de las que las principales a ser presentadas se muestran a continuación:

- a.- Reclamo paro de Tuneladoras y Fabrica de Dovelas.
- b.- Reclamo por pago tardío de planillas.
- c.- Reclamos por cambio de Ley aplicable (Tributos).
- d.- Reclamos por costo de Pandemia Covid y protestas de octubre.

Las controversias suelen tener un impacto alto en el proyecto, pudiendo dificultar su cierre e incrementar sus costos. Por ejemplo, se ha estimado, hasta el momento, que las controversias previstas podrían tener un impacto en el costo del proyecto que asciende a USD. \$ 18.8 millones.

El 18 de febrero de 2021, se llevó a cabo una reunión de seguimiento de las acciones previstas para el intercambio de información entre las partes y los miembros del Dispute Board.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

Acciones inmediatas requeridas

- a. Reunión con CL1 para la definición de alcances de consultas técnicas al Dispute Board.
- b. Contratar una asesoría legal internacional.
- c. Iniciar con el equipo de trabajo a preparar la defensa de cada caso.
- d. Determinar con el equipo de trabajo las controversias se van a plantear por parte de la EPMMQ.

2.5. OPERACIONES:

2.5.1. Servicio de Recaudo:

La EPMMQ cuenta con una planificación, donde se estima que el sistema de recaudo estará implementado en un tiempo aproximado de entre 8 a 10 meses conforme los informes citados en los antecedentes del presente documento. Hasta la presente fecha se cuenta con un borrador de términos de referencia e inició un estudio de mercado preliminar para establecer las capacidades y costos. Sin embargo, es necesario contar con la definición del medio de pago por parte de la Secretaría de Movilidad, así como, establecer si se realizará un proceso de contratación conjunto con la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito, que facilite la integración de ambos subsistemas al utilizar un único sistema de recaudo, obtener mejores condiciones técnicas y económicas y gestionar controversias con el prestador del servicio.

Es importante señalar que, el 22 de septiembre de 2020, la Gerencia de Operaciones de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, emitió el Informe de Justificación para la Implementación Sistema de Recaudo / Controles de Acceso, en el cual concluye: *“Es imperativo y urgente proceder con la contratación de la provisión, montaje, instalación y operación del Sistema Integrado de Recaudo Metro (...) es importante indicar que, si con fecha previa a la terminación de las obras y recepción definitiva de los trenes no se encuentra implementado el Sistema Integrado de Recaudo (incluido los controles de acceso), no sería posible iniciar la operación comercial de la PLMQ (...) Los tiempos de fabricación, suministro y montaje de los equipos (controles de acceso) se estiman (entre 8 y 10 meses), lo*

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

que supone que, considerando la fecha actual, dicho suministro se constituye en **parte de la Ruta Crítica**” (lo resaltado me pertenece).

Mediante Informe Técnico de costos adicionales, para dar respuesta a la solicitud de información indicada en el oficio No. GADDMQ-AG-2020-0594-O, emitido por la Gerencia de Infraestructura de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito y la Gerencia Técnica del Proyecto GMQ, se indica: “En resumen, y según lo anterior de un total de 35,00 Mill. USD para la finalización de las obras justificado por:

1. Monto adicional para ejecución de trabajos pendientes: 27,6 Mill. USD
2. Monto adicional para revisión de precios: 7,4 Mill. USD
3. TOTAL: 35,00 Mill. USD”

Mediante Informe Sobre Costos Adicionales del Proyecto, emitido por la Dirección de Financiamiento se concluye y recomienda: “Solicitar a la Secretaría de Movilidad en su calidad de ente rector del sector de movilidad, que presente ante la Comisión de Presupuesto y el Concejo Metropolitano para que autorice el incremento en el precio del proyecto y/o endeudamiento a la máxima autoridad del Municipio de Quito, por la suma de USD39’936.250, necesarios para la culminación de la obra Primera Línea de Metro de Quito”

La Secretaría de Movilidad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, emitió la Certificación Presupuestaria Nro. 1000057028, el 22 de diciembre de 2020, por el valor de CIENTO SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA con 58/100 centavos (USD. \$166.171.440,58)

Lo señalado consta en el Oficio Nro. EPMMQ-GG-2021-0029-0 del 08 de enero suscrito por el Ing. Edison Yáñez, en su calidad de Gerente General de la EPMMQ, en él solicitó a la Alcaldía Metropolitana: “en mi calidad de Ingeniero me permito recomendar que se suscriba un Acta de Entendimiento que modifique el citado Contrato.” adjuntando los informes anteriormente citados, disposiciones que a la fecha se encuentran en proceso de análisis y revisión por parte del equipo técnico de Metro de Quito.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

Al momento, se cuenta con el perfil del proyecto y los estudios de prefactibilidad y factibilidad en revisión.

Acciones inmediatas requeridas:

- a. La Secretaría de Movilidad debe atender prontamente el requerimiento de la EPMMQ y EPMTTPQ sobre la especificación del medio de pago a utilizarse.
- b. Definir el formato de remuneración al proveedor del servicio de recaudo
- c. Definir la viabilidad de realizar un solo proceso de contratación con la EPMTTPQ.
- d. Estructurar los términos de referencia como un proceso integrado de servicio.
- e. Dar inicio al proceso de contratación del servicio de recaudo.

2.5.2.Preoperación y Operación

Para las fases de preoperación y operación, la EPMMQ cuenta con varios documentos técnicos que cubren aspectos operacionales, económicos y financieros que fueron generados enfocados al proceso de selección de un operador bajo la modalidad de alianza estratégica. No obstante, y pese a que algunos de estos documentos podrían ser reutilizable para evaluar otras alternativas para la operación de la PLMQ, es indispensable que sean sometidos a una revisión técnica especializada para la evaluación de los mismos.

Al momento, la Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito se encuentra analizando tres escenarios bajo la gestión directa por contrato, observando en cada uno de estos la pre - operación, la marcha en blanco y la operación comercial del servicio:

1. Contratación de servicios de operación y mantenimiento, bajo un proceso de licitación.
2. Contratación de asistencia técnica internacional, bajo un proceso de licitación.
3. Contratación de servicios de asistencia técnica internacional bajo régimen especial de empresas públicas de la Comunidad Internacional. (Art. 2, núm. 8 LOSNCP).

Es preciso indicar, que en cualquier de estos escenarios la EPMMQ observará los principios que rigen a la contratación pública, esto es transparencia, legalidad, trato justo, igualdad, concurrencia y publicidad, así como la normativa legal vigente citada en el Anexo 1.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

Al momento, se ha definido la matriz de seguimiento de actividades para la puesta en marcha de la PLMQ. Se continúa con la evaluación inicial de las alternativas de contratación de la operación y el mantenimiento. (Asistencia Técnica a EPMMQ para operación propia, extensión del contrato de construcción para realizar preoperación; contratación de servicios para preoperación y operación comercial.) Asimismo, se encuentra en curso el proceso de contratación de estructurador técnico (Consultoría Internacional, World Bank).

Acciones inmediatas requeridas

- a. Definición del modelo de contratación.
- b. Establecer la propuesta del modelo de operación de la PLMQ.
- c. Reajustar los estudios de estructuración técnica y financiera del proyecto, incluidos los de mantenimiento.
- d. Tramitar y confirmar las certificaciones presupuestarias para todos los contratos de: operación, mantenimiento y servicios.
- e. Proceso fase preparatoria, precontractuales y contratación de los servicios operación y mantenimiento de material rodante.

1.1. Implementación de la integración

La EPMMQ ha venido brindando apoyo técnico a la Secretaría de Movilidad en el desarrollo de las siguientes temáticas:

1. Plan de reestructuración de rutas y las fases de integración del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) con la puesta en marcha de la PLMQ.
2. Desarrollo de la Ordenanza Metropolitana 017-2020 y sus correspondientes anexos.
3. Modelo de Gestión, escenarios y cronograma de implementación del Plan de Reestructuración de Rutas, y el concurso de asignación de paquete de rutas.
4. Participación como delegados técnicos de la EPMMQ, para la fase de implementación del Proyecto de Reestructuración de Rutas en la Unidad Ejecutora del Sistema Integrado de Transporte Público del DMQ – Secretaría de Movilidad.

	INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO Operación Primera Línea del Metro de Quito	
---	--	---

Acciones inmediatas requeridas

- a. Colaboración técnica en la definición de los procesos de contratación de concursos de los paquetes de asignación del plan de reestructuración de rutas por fases con la puesta en marcha de la PLMQ.

2.5.3. Presupuesto referencial de las alternativas de modelo de gestión para la operación, mantenimiento y transferencia tecnológica de la PLMQ.

En sesión ordinaria de Concejo Metropolitano No. 126, se puso en conocimiento de los señores y señoras concejales las alternativas para la operación del Metro de Quito, sus pros y contras y los posibles mecanismos de contratación pública que se podrían emplear. La EPMMQ se comprometió en complementar esta información con la entrega un informe sobre los costos de dichas alternativas.

(Anexo 2 Presupuesto Referencial-Alternativas de Modelo de Gestión para la operación, mantenimiento y transferencia Tecnológica de la PLMQ)

El cálculo de los costos para las alternativas “Contratación de servicios de operación y mantenimiento” y “Operación propia con asesoramiento técnico”, se muestran a continuación:

Preoperación (6 meses) y operación comercial del año 1 al año 3

MODELO DE GESTIÓN	PRESUPUESTO PRE-OPERACIÓN	PRESUPUESTO AÑO 1	PRESUPUESTO AÑO 2	PRESUPUESTO AÑO 3
Alternativa 1 Contratación de servicios de operación y mantenimiento	\$36.325.322	\$57.636.806.	\$57.357.182	\$57.889.062
Alternativa 2 Operación propia con asesoramiento técnico	\$32.435.250,41	\$47.084.280,46	\$46.836.538,53	\$47.336.065,24

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

Resumen del Presupuesto Total

MODELO DE GESTIÓN	PRESUPUESTO TOTAL
Alternativa 1 Contratación de servicios de operación y mantenimiento	\$ 209.208.371,00
Alternativa 2 Operación propia con asesoramiento técnico	\$173.692.134,64

La alternativa de operación propia presenta un costo menor debido a que no incluye utilidad para el operador; también representa una opción de utilizar de manera directa mano de obra nacional calificada (la cual será debidamente capacitada y certificado) para este tipo de servicios.

En las dos alternativas se requiere aporte municipal para cubrir los costos de operación puesto que los ingresos generados en la operación comercial no cubren todos los egresos, más aún en Preoperación que no se generan ingresos y se requieren incluso completar elementos que son fundamentales en la operación (certificación presupuestaria de la alternativa 1 con un presupuesto referencial de \$209.208.371,00 y de la alternativa 2 con un presupuesto referencial de \$ 173.692.134,64).

El realizar operación propia con asistencia técnica asegura tener una buena eficiencia en la prestación del servicio y además disminuye los costos asociados, solamente se debe realizar una buena selección y formación del personal tomando las previsiones de tiempo.

Para la elaboración de los estudios finales que permitan obtener los presupuestos referenciales para la contratación de los servicios contratados se deberá realizar los respectivos estudios previos y de mercado, al no existir experiencia local para los análisis hasta ahora realizado se han usado productos de consultorías contratadas por la Empresa Metro de Quito.

2.6. IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

2.6.1. Compensaciones a negocios afectados

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

La EPMMQ, a través de un estudio técnico realizado en el año 2019, que consistió en el Levantamiento de Información Económica de los negocios ubicados en el área de influencia directa de las estaciones de la PLMQ, determinó la afectación a cinco negocios ubicados en las Áreas de Influencia Directa-AID de las estaciones de la PLMQ, sujetos de compensación, definiendo el protocolo legal a ser utilizado para implementar el pago de dichas compensaciones, mediante actas y sesiones de mediación con cada uno de los dueños de los negocios afectados, así como la aprobación por parte del Concejo Metropolitano de Quito en cumplimiento al Art. 331, literal (f) del COOTAD.

Las mediaciones sobre los 5 casos de compensaciones estaban programadas desde febrero hasta marzo 2021. La Procuraduría General del Estado ha agendado 4 audiencias hasta el momento.

Acciones inmediatas requeridas

- a. Mediaciones en la Procuraduría General del Estado
- b. Remisión de informes a la PGE
- c. Solicitar autorización de pagos al Consejo Metropolitano

2.6.2. Predios afectados en el barrio Solanda

El Directorio de la EPMMQ sesionó el 09 de febrero de 2021, en el cual se resolvió conformar una comisión técnica interdisciplinaria denominada "Comisión Solanda", conformada por el equipo técnico, jurídico y de seguros de la Empresa, Quito Honesto, Hugo Yépez y la Secretaría de Seguridad y Riesgos, Secretaría de Inclusión Social y Secretaría de Hábitat y vivienda.

Acciones inmediatas requeridas

- a. La EPMMQ organizará las mesas técnicas de la "Comisión Solanda", para el seguimiento, accione y contingentes para definir soluciones a la problemática.
- b. La EPMMQ organizará reuniones con la Superintendencia de Compañías y Seguros, para determinar las posibles acciones en cuanto a la reclamación de los seguros.

	<p>INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO</p> <p>Operación Primera Línea del Metro de Quito</p>	
---	---	---

2. CONCLUSIONES

1. Las tres fases, planificación, construcción y operación, de las obras denominadas “mega” tienen una serie de complejidades propias de su magnitud y de la cantidad y diversidad de actores involucrados en desarrollo de los proyectos. La PLMQ culminó la primera de estas tres fases, está a puertas de culminar la segunda y debemos preparar el proceso para que la tercera fase inicie de manera eficiente y genere los beneficios a los Quiteños, que este importante proyecto se planteó en su inicio. El informe aquí presentado, busca dar cumplimiento a la Resolución Nro. C001-2021 del 05 de enero del 2021, y a la vez, informar al consejo de la ciudad y por su medio a nuestros mandantes, el avance en las acciones implementadas para la Operación de la PLMQ y su sistema de recaudo.

2. En lo que respecta a la obra civil no se presenta un avance significativo en cuanto a la culminación de los ítems constructivos pendientes, no obstante, la actualización de la Tabla de rubros únicos, cantidades y precios (TRUCP) se encuentra actualmente validada y aprobada por la Fiscalizadora (MAC) y la Gerencia Técnica del Proyecto (GMQ), requisito para dar viabilidad al acta de variación a ser suscrita con el nuevo programa de actividades.

3. La EPMMQ ha trabajado en conjunto con la Secretaría de Movilidad en la definición de aspectos técnicos para la implementación del Sistema Integrado de Transporte y que se relacionan con el Plan de reestructuración de rutas y fases de integración, desarrollo de la Ordenanza Metropolitana 017-2020 y Modelo de gestión del Plan de reestructuración de rutas. Estas acciones permitirán que los subsistemas de transporte público puedan funcionar de forma más coordinada, eficaz y con una lógica de integralidad y, así mismo, asegurará que el Metro de Quito cuente con suficiente demanda para su operación.

4. Los costos de las alternativas de operación presentadas al Concejo Metropolitano se resumen en el siguiente cuadro:

Modelo de gestión	Total
Alternativa 1 Contratación de servicios de operación y mantenimiento	\$209.208.371,00
Alternativa 2 Operación propia con asesoramiento técnico	\$173.692.134,64

Las ventajas de la alternativa de operación propia con asistencia técnica frente a la gestión propia con la contratación de servicios de operación, es que presenta un costo menor debido a que no incluye utilidad para el operador; se utilizaría en mayor proporción mano de obra

	INFORME RESPECTO DE LAS GESTIONES Y DECISIONES ADOPTADAS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO Y DE SU SISTEMA DE RECAUDO Operación Primera Línea del Metro de Quito	
---	--	---

nacional calificada; se asegura contar con un alto grado de eficiencia y se disminuyen costos asociados.

Ambas alternativas requerirán de financiamiento municipal debido a que los ingresos por concepto de operación serán insuficientes.



Firmado electrónicamente por:
**ANDREA
CRISTINA
FLORES ANDINO**

Andrea Flores Andino
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO