ACTA Nro. 002

"PREGUNTAS, RESPUESTAS Y ACLARACIONES"

"CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL"

Objeto de contratación: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA, ELECTROMECÁNICOS Y TELECOMUNICACIONES DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO".

En la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, en la sala de reuniones de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), ubicada en la calle Montufar N2-50 y Sucre, a los 9 días del mes de enero de 2026, siendo las 10H00, la Comisión Técnica designada mediante Resolución Nro. RE-GG-EPMMQ-CP-2025-099 de 29 de diciembre de 2025, de conformidad con el siguiente detalle, Cristian Daniel Espinosa González, como delegado de la máxima autoridad, quien presidirá, Cecilia Gissela Nevárez Vaca, como delegada del titular del área requirente, Evelyn Valeria Mejía Jijón, como profesional afín al objeto de la contratación.

Atendiendo la "CONVOCATORIA Nro. 001" efectuada a través de correo electrónico de 07 de enero de 2026, por el secretario de la Comisión Técnica Ing. Alexander Vinicio Zapata Ruiz, se reúnen los miembros de la Comisión Técnica, con la finalidad de llevar a cabo la etapa de *"Preguntas, Respuestas y Aclaraciones"* del procedimiento para la contratación del *"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA, ELECTROMECÁNICOS Y TELECOMUNICACIONES DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO"*, en el exterior a ejecutarse en territorio nacional.

Orden del día:

1. Constatación del quórum.
2. Conocimiento de las preguntas realizadas, respuestas a las mismas y, aclaraciones de ser el caso.
3. Varios.
4. Clausura.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

PUNTO UNO. - Constatación del quórum: El Presidente de la Comisión Técnica dispone al Secretario designado, constate el quórum de conformidad a lo dispuesto en el artículo 88 del RGLOSNCP.

El Secretario de la Comisión Técnica (en adelante el Secretario), procede a constatar el Quórum siendo las 10h05:

Nro.	Miembros de la Comisión Técnica	Constatación del Quórum	
		PRESENTE	AUSENTE
1	Cristian Daniel Espinosa González **Presidente de la Comisión Técnica**	X	
2	Cecilia Gissela Nevárez Vaca **Delegado del titular del área requirente**	X	
3	Evelyn Valeria Mejía Jijón **Profesional afín al objeto de la contratación**	X	

En conjunto los integrantes de la Comisión Técnica en adelante se denominarán *"los Miembros de la Comisión"*.

El Secretario, comunica al Presidente que existe quórum por estar presentes todos los Miembros de la Comisión Técnica, y adicionalmente indica que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 88 del RGLOSNCP se encuentran presentes el Ing. Juan Carlos Lasso Correa, en calidad de Delegado de la Directora Financiera, conforme se desprende del Memorando Nro. EPMMQ-GAF-DF-2026-0004-M; 5 de enero de 2026 y el Abg. Guido Fabian Vallejo Galarraga, en calidad de Delegado de la Gerente Jurídica, conforme se desprende del Memorando Nro. EPMMQ-GJ-2026-0023-M de 08 de enero de 2026, servidores de la EPMMQ, quienes actuarán exclusivamente con voz pero sin voto en el caso de existir algún tema específico que requiera ser aclarado o se requiera un asesoramiento puntual en el ámbito de sus competencias.

Existiendo quórum para realizar la etapa de ***"PREGUNTAS, RESPUESTAS Y ACLARACIONES"***, el Presidente da la bienvenida e instala la sesión.

PUNTO DOS. - Conocimiento de las preguntas realizadas, respuestas a las mismas y, aclaraciones de ser el caso.

Los miembros de la Comisión Técnica en cumplimiento a lo establecido en el Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, en lo pertinente al artículo 90 que establece: "***Preguntas y respuestas.-*** *Los proveedores una vez recibida la invitación o efectuada la publicación de la convocatoria (…), podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos y el responsable designado por la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, o la comisión técnica según el caso, emitirá las respuestas o aclaraciones debidamente motivadas (…), las cuales podrán modificar el pliego, siempre que estas modificaciones no alteren el objeto del contrato, el plazo y/o el presupuesto referencial, en el término que para el efecto se establezca en los pliegos (…)".*

Antecedente.-

Con Memorando Nro. EPMMQ-SG-2025-0444-M de 30 de diciembre de 2025, cuyo asunto es: "DESIGNACIÓN DE RESPONSABLE DE ADMINISTRACIÓN DE CORREOS INSTITUCIONALES PARA PROCESOS DE CONTRATACION", el Secretario General de la EPMMQ, recomendó al Gerente General lo siguiente: *"(…) en virtud de la experticia técnica con la que cuenta la Dirección Administrativa en cuanto al manejo del desarrollo de los procedimientos de contratación pública y dada la envergadura de los procesos de contratación referidos, se disponga a través de su digna autoridad que la Dirección Administrativa, sea la responsable de administrar los correos de los procesos de contratación señalados en todas sus etapas, realice las respectivas publicaciones de los documentos que generen los miembros de la Comisión Técnica, así como la remisión de la documentación a la referida Comisión, con la finalidad de que pueda llevar adelante los procedimientos de contratación citados de conformidad con lo que determina toda la normativa legal, vigente y aplicable".*

Mediante hoja de ruta del Memorando Nro. EPMMQ-SG-2025-0444-M, el 30 de diciembre de 2025, el Gerente General de la EPMMQ señaló: *"Autorizado.- Director Administrativo, favor proceder e informar a las áreas involucradas".*

Con Memorando Nro. EPMMQ-GAF-DA-2026-0029-M de 09 de enero de 2026, el Director Administrativo de la EPMMQ, remitió a la Comisión Técnica 6 archivos indexados que contienen los correos con las preguntas recibidas a través del correo institucional mtto.iset@metrodequito.gob.ec. dentro del referido procedimiento de contratación.

Los miembros de la Comisión Técnica en conocimiento del memorando antes referido proceden a dar respuesta a las preguntas efectuadas, conforme se detallan a continuación:

PREGUNTA 1:

"Como parte de las actividades de mantenimiento, ¿está permitido realizar ajustes, actualizaciones o modificaciones sobre equipos que se encuentren obsoletos, manteniendo la misma tecnología y funcionalidad del sistema, y adicionalmente, en caso de que dichos componentes ya sean obsoletos al momento de presentar la oferta de mantenimiento, deberá su reposición cotizarse de manera independiente? puesta a disposición de los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, y que la documentación completa, registros de stock, condiciones de almacenamiento y criterios de custodia que disponga la Entidad serán entregados al Adjudicatario una vez iniciado el contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, sin que la no entrega de dicha información en la etapa precontractual genere ajustes, exclusiones o reconocimientos económicos posteriores, debiendo los oferentes estructurar sus propuestas considerando esta responsabilidad contractual.

RESPUESTA 1:

En atención a su pregunta "*¿está permitido realizar ajustes, actualizaciones o modificaciones sobre equipos que se encuentren obsoletos, manteniendo la misma tecnología y funcionalidad del sistema, y adicionalmente, en caso de que dichos componentes ya sean obsoletos al momento de presentar la oferta de mantenimiento, deberá su reposición cotizarse de manera independiente? puesta a disposición de los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, y que la documentación completa, registros de stock, condiciones de almacenamiento y criterios de custodia que disponga la Entidad serán entregados al Adjudicatario una vez iniciado el contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, sin que la no entrega de dicha información en la etapa precontractual genere ajustes, exclusiones o reconocimientos económicos posteriores, debiendo los oferentes estructurar sus propuestas considerando esta responsabilidad contractual.* Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos".*

Por lo tanto, la gestión de equipos obsoletos no contempla, como regla general, la ejecución de ajustes o actualizaciones destinadas únicamente a mantener la misma tecnología cuando ello comprometa la disponibilidad, funcionalidad o continuidad operativa de los sistemas. En caso de obsolescencia, el Contratista deberá gestionarla de acuerdo con el plan de obsolescencia presentado, proporcionando componentes nuevos, alternativos, homologados y/o actualizados, con iguales o superiores características técnicas, previa justificación técnica y aprobación del Administrador del Contrato, conforme con lo establecido por la EPMMQ.

La reposición por obsolescencia no se cotiza de manera independiente y se ejecuta con cargo al mantenimiento correctivo. Cuando existan garantías técnicas vigentes, su cumplimiento

corresponde al contratista de origen, siendo obligación del Contratista de mantenimiento emitir las alertas e informes respectivos sin costo para la EPMMQ.

PREGUNTA 2:

"¿En referencia con el tema de equipos obsoletos y actualizaciones de software, estos entrarían en el rubro de mantenimiento CORRECTIVO?"

RESPUESTA 2:

En atención a su pregunta *"¿En referencia con el tema de equipos obsoletos y actualizaciones de software, estos entrarían en el rubro de mantenimiento CORRECTIVO?".* Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan

de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos".*

Por lo tanto, la gestión de la obsolescencia y/o las actualizaciones de software se considerarán parte del mantenimiento correctivo, cuando resulten necesarias para garantizar la funcionalidad, disponibilidad y continuidad operativa de los sistemas, y se ejecutarán conforme a lo previamente citado.

PREGUNTA 3:

"En caso de identificarse fallos recurrentes derivados de deficiencias en el diseño original o de la obsolescencia de la infraestructura, se solicita aclarar si el plan de obsolescencia que se debe presentar tiene recursos adicionales a los del presupuesto de mantenimiento correctivo".

RESPUESTA 3:

En atención a su pregunta *"En caso de identificarse fallos recurrentes derivados de deficiencias en el diseño original o de la obsolescencia de la infraestructura, se solicita aclarar si el plan de obsolescencia que se debe presentar tiene recursos adicionales a los del presupuesto de mantenimiento correctivo".* Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los

componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos".*

Por lo tanto, el plan de obsolescencia no contempla la asignación de recursos adicionales distintos a los previstos para el mantenimiento correctivo. En consecuencia, la obsolescencia,

los fallos recurrentes o las deficiencias de diseño no generan derecho alguno a presupuestos adicionales y su atención se ejecutará conforme a lo previamente citado.

PREGUNTA 4:

"A efectos de garantizar la integridad de la infraestructura, se solicita especificar si el contratista tendrá la autonomía para administrar configuraciones y aplicar parches de seguridad/firmware, o si estas actividades requieren la supervisión y aprobación previa del área de TI de la Institución".

RESPUESTA 4:

En atención a su pregunta *"A efectos de garantizar la integridad de la infraestructura, se solicita especificar si el contratista tendrá la autonomía para administrar configuraciones y aplicar parches de seguridad/firmware, o si estas actividades requieren la supervisión y aprobación previa del área de TI de la Institución".* Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, el Contratista no cuenta con autonomía irrestricta para administrar configuraciones ni para aplicar parches de seguridad, firmware o actualizaciones que puedan afectar la integridad, seguridad, operación o continuidad de los sistemas.

Toda actividad que implique modificaciones de configuración, aplicación de parches de seguridad o actualización de firmware deberá ser debidamente justificada, documentada y sometida a aprobación previa del Administrador del Contrato, quien coordinará, cuando corresponda, con el área pertinente de la EPMMQ. En ningún caso se autoriza la ejecución unilateral de estas actividades por parte del Contratista sin la aprobación correspondiente.

PREGUNTA 5:

"De la Tabla 18 (Personal Técnico Mínimo) y Tabla 1 (Criterios de Ponderación) del documento Pliego ISET, se solicitan los Montos de Experiencia Mínima y Especifica; por favor aclarar si corresponde al monto de participación por área o global en el alcance del personal mínimo requerido, dado que ello implica desglose de valores unitarios por actividad. Por favor dar 3 ejemplos para entender mejor esta solicitud.

RESPUESTA 5:

En atención a su pregunta *"De la Tabla 18 (Personal Técnico Mínimo) y Tabla 1 (Criterios de Ponderación) del documento Pliego ISET, se solicitan los Montos de Experiencia Mínima y Especifica; por favor aclarar si corresponde al monto de participación por área o global en el alcance del personal mínimo requerido, dado que ello implica desglose de valores unitarios por actividad. Por favor dar 3 ejemplos para entender mejor esta solicitud".* Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"4.1.3 Personal técnico mínimo"* del Pliego, establece: *"La EPMMQ para efectos de evaluación de la oferta ha considerado el siguiente personal técnico mínimo; sin embargo, si el Oferente resulta adjudicado, durante la vigencia del contrato, deberá contar con todo el personal necesario para brindar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a entera satisfacción (…)".* Seguidamente en la "Tabla 18 Personal Técnico Mínimo" la EPMMQ establece el personal técnico mínimo requerido para la presente contratación.

La valoración de la experiencia del personal técnico se realizará conforme con lo establecido en la letra c del numeral “18.3. Evaluación por puntaje” de los Términos de Referencia.

Por otro lado, en el numeral *“4.1.4 Experiencia general y específica del oferente”, “Tabla 1 Criterios de ponderación”* del Pliego *y “Tabla 17 Criterios de ponderación” de los* Términos de Referencia, hace referencia exclusiva a la **experiencia General y Especifica de la oferente requerida** para la presente contratación.

La Experiencia general y experiencia específica de la “Tabla 21 Valoración”, corresponde a la experiencia del oferente.

Finalmente, los montos para acreditar los dos tipos de experiencia deben cumplir con lo establecido en el numeral *“4.1.5 Experiencia General mínima del oferente”* y *“4.1.6 Experiencia Especifica mínima del oferente”* del pliego.

PREGUNTA 6:

¿Se puede establecer un cronograma de visitas técnicas a los Sitios para constatar la infraestructura de PLMQ?

RESPUESTA 6:

En atención a su pregunta: *¿Se puede establecer un cronograma de visitas técnicas a los Sitios para constatar la infraestructura de PLMQ?.* Se emite la siguiente respuesta:

Dentro de los Términos de Referencia contiene el alcance del servicio que requiere la EPMMQ y pliegos del proceso de contratación no se establece, como condición inicial, la realización de visitas técnicas a la PLMQ, ni se contempla dicha actividad dentro del cronograma del proceso.

El presente proceso se desarrolla bajo la modalidad de contratación de servicios en el exterior a ejecutarse en territorio nacional; en este contexto, y en observancia de los principios de legalidad, trato justo, concurrencia, transparencia e igualdad de oportunidades para los potenciales oferentes internacionales, no se ha previsto la realización de visitas técnicas a las instalaciones de la PLMQ.

PREGUNTA 7:

“De los Pliegos y Términos de Referencia se entiende que el 100% de los Sistemas y Subsistemas están plenamente operativos y funcionales. ¿Por favor confirmar si esto es correcto? En caso de haber fallas o daños en equipos y subsistemas antes de que el Ganador de este proceso asuma las responsabilidades del contrato, cuál sería el proceso y acciones por seguir dado que en los pliegos no existe reajuste de precios”.

RESPUESTA 7:

En atención a su pregunta: *“De los Pliegos y Términos de Referencia se entiende que el 100% de los Sistemas y Subsistemas están plenamente operativos y funcionales. ¿Por favor confirmar si esto es correcto? En caso de haber fallas o daños en equipos y subsistemas antes de que el Ganador de este proceso asuma las responsabilidades del contrato, cuál sería el*

proceso y acciones por seguir dado que en los pliegos no existe reajuste de precios". Se emite la siguiente respuesta:

Se deja constancia de que los sistemas objeto de la presente contratación han recibido las intervenciones y actividades de mantenimiento previstas en los planes de mantenimiento vigentes, incluyendo las acciones de verificación, inspección y control técnico correspondientes, encontrándose operativos y funcionales de acuerdo con su condición de sistemas en explotación.

PREGUNTA 8:

"A pesar de que la lista de repuestos solo se la puede ser compartida con el Ganador del Proceso, queremos solicitar se publique dicho archivo a fin de que no se duplique ítems o productos que se deben considerar en la oferta".

RESPUESTA 8:

En atención a su pregunta: *"A pesar de que la lista de repuestos solo se la puede ser compartida con el Ganador del Proceso, queremos solicitar se publique dicho archivo a fin de que no se duplique ítems o productos que se deben considerar en la oferta"*. Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"8 SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del Pliego, establece:

"El Contratista será responsable de la provisión de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles nuevos, originales u homologados para el mantenimiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ. Para ello, evaluará las cantidades requeridas, a fin de coordinar y planificar las adquisiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas.

Si algún material no está disponible con proveedores habituales, la homologación de productos descontinuados podrá ser considerada, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas y cuente con aprobación previa del Administrador de Contrato de la EPMMQ.

El Contratista será el responsable de presentar dentro de los primeros quince (15) días iniciado el contrato un listado de disponibilidad de partes, piezas y repuestos con tiempos establecidos. El tiempo de adquisición de partes, piezas y repuestos no podrá superar los seis (6) meses. Para ciertos componentes que requieran un plazo mayor al establecido para su disponibilidad, el contratista con la debida justificación documentada solicitará al Administrador del Contrato la debida aprobación. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista garantizar la funcionalidad de los sistemas.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, Salvaguardas Ambientales y Sociales, Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), y la normativa aplicable de la EPMMQ en el uso y manipulación de

repuestos, insumos y consumibles. Además, proporcionará los elementos o herramientas reglamentarias y otros elementos de seguridad, para la puesta en servicio".

Por lo tanto, el Contratista es el único responsable de la provisión, planificación y gestión de partes, piezas y repuestos necesarios para la correcta operación y disponibilidad de los sistemas, debiendo evaluar cantidades, tiempos de adquisición y disponibilidad. En este contexto, dicho listado no constituye un insumo de la fase precontractual, por lo que no corresponde su publicación previa, siendo obligación del Adjudicatario asumir esta gestión sin que ello genere ajustes, reconocimientos económicos ni modificaciones al precio ofertado, conforme a lo establecido en el Pliego.

PREGUNTA 9:

"Acorde se expresa en la página 26 y 27 del TDR del proceso:

Numeral 4. ALCANCE

a) Entendemos que para la adecuada ejecución y cumplimiento contractual de mantenimiento correctivo y soluciones correctivas requeridas para el Sistema de Telecomunicaciones; en caso de fallas, daños, averías, incidencias, eventos, correctivos o alarmas que requieren la instalación de parches de sistema operativo o de aplicación, actualización de antivirus, firmware y demás correcciones de software, así como cambios de hardware; de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos. Esta actualización se realizaría conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR, y se realizaría en coordinación con la contratante, donde se definirá, de ser el caso, un cronograma de trabajo aprobado entre las partes; para lo cual se requiere de la contratante la provisión de requisitos mínimos y facilidades a la interna para la operación y puesta en marcha de la actualización, ejemplo permisos, conectividad, seguridad de red, aplicaciones y dispositivos finales, entre otros. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.

b) Entendemos que para asegurar la vigencia tecnológica del Sistema de Telecomunicaciones, cuando sea necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos, conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.

c) Entendemos que para garantizar la disponibilidad, fiabilidad y seguridad de los sistemas e infraestructura del Sistema de Telecomunicaciones, considerando la vigencia tecnológica de software de los equipos y sistemas en cuestión de parches de seguridad, actualizaciones de firmware y software; así como la actualización de base de datos de antivirus; constituyen una importante brecha de seguridad en el sistema; por lo que a la brevedad posible para salvaguardar el sistema, garantizar la disponibilidad, fiabilidad y seguridad de los sistemas e infraestructura, se deberá ejecutar el mantenimiento y soporte preventivo diario, brindado por personal calificado en la operación y funcionamiento del sistema de Telecomunicaciones, así como de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos acorde al numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.

RESPUESTA 9:

En atención a su pregunta:

“Numeral *4. ALCANCE*

a) *Entendemos que para la adecuada ejecución y cumplimiento contractual de mantenimiento correctivo y soluciones correctivas requeridas para el Sistema de Telecomunicaciones; en caso de fallas, daños, averías, incidencias, eventos, correctivos o alarmas que requieren la instalación de parches de sistema operativo o de aplicación, actualización de antivirus, firmware y demás correcciones de software, así como cambios de hardware; de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos. Esta actualización se realizaría conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR, y se realizaría en coordinación con la contratante, donde se definirá, de ser el caso, un cronograma de trabajo aprobado entre las partes; para lo cual se requiere de la contratante la provisión de requisitos mínimos y facilidades a la interna para la operación y puesta en marcha de la actualización, ejemplo permisos, conectividad, seguridad de red, aplicaciones y dispositivos finales, entre otros. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.*

b) *Entendemos que para asegurar la vigencia tecnológica del Sistema de Telecomunicaciones, cuando sea necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos, conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.*

c) *Entendemos que para garantizar la disponibilidad, fiabilidad y seguridad de los sistemas e infraestructura del Sistema de Telecomunicaciones, considerando la vigencia tecnológica de software de los equipos y sistemas en cuestión de parches de seguridad, actualizaciones de firmware y software; así como la actualización de base de datos de antivirus; constituyen una importante brecha de seguridad en el sistema; por lo que a la brevedad posible para salvaguardar el sistema, garantizar la disponibilidad, fiabilidad y seguridad de los sistemas e infraestructura, se deberá ejecutar el mantenimiento y soporte preventivo diario, brindado por personal calificado en la operación y funcionamiento del sistema de Telecomunicaciones, así como de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos acorde al numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *“5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

“Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y

aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:
- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo"*
- *Anexos".*

Respecto al literal:

a) Las actividades asociadas a la atención de fallas, daños, incidencias o alarmas que requieran parches de sistema operativo o de aplicación, actualizaciones de antivirus, firmware,

correcciones de software o cambios de hardware se enmarcan en el mantenimiento correctivo y en la gestión de obsolescencia, conforme al numeral *"5.2.2 Gestión de Obsolescencia"*.

Cabe indicar que la provisión de medios, recursos y condiciones necesarias para la ejecución del servicio es responsabilidad del Contratista, conforme al alcance contractual, su ejecución no es automática ni unilateral. Estas acciones deberán realizarse conforme a la metodología de mantenimiento correspondiente, con justificación técnica, registro sin perjuicio de las actividades rutinarias de mantenimiento preventivo establecidas en los Términos de Referencia.

b) Para asegurar la vigencia tecnológica del Sistema de Telecomunicaciones, las actualizaciones de los sistemas y de sus elementos se ejecutarán cuando sea técnicamente necesario, conforme a lo establecido en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de los Términos de Referencia.

Dichas actualizaciones se realizarán previa aprobación del Administrador del Contrato, conforme al alcance contractual y a la metodología de mantenimiento correspondiente.

c) Con el fin de garantizar la disponibilidad, fiabilidad y seguridad de los sistemas e infraestructura del Sistema de Telecomunicaciones, las actividades relacionadas con la aplicación de parches de seguridad, actualizaciones de firmware y software, así como la actualización de las bases de datos de antivirus, forman parte de las obligaciones de mantenimiento y soporte establecidas en los Términos de Referencia.

Estas acciones deberán ejecutarse por personal calificado, con la debida justificación técnica y registro, sin perjuicio de las actividades rutinarias de mantenimiento preventivo. En caso de identificarse la necesidad de realizar actualizaciones del sistema o de sus elementos, estas se ejecutarán conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia, previa aprobación del Administrador del Contrato, y no constituyen una ejecución automática ni unilateral.

PREGUNTA 10:

"Acorde se expresa en la página 117 del TDR del proceso:

Numeral 5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

> *a) Entendemos que para la adecuada ejecución y cumplimiento contractual del Mantenimiento Preventivo del Sistema de Telecomunicaciones; de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos. Esta actualización se realizaría conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR, y se realizaría en coordinación con la contratante, donde se definirá, de ser el caso, un cronograma de trabajo aprobado entre las partes; para lo cual se requiere de la contratante la provisión de requisitos mínimos y facilidades a la interna para la operación y puesta en marcha de la actualización, ejemplo permisos, conectividad, seguridad de red, aplicaciones y dispositivos finales, entre otros. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.*
>
> *b) Entendemos que para asegurar la vigencia de las licencias de los componentes del Sistema de Telecomunicaciones, cuando sea necesario se realizará una actualización del*

sistema y sus elementos conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto".

RESPUESTA 10:

En atención a su pregunta:

Numeral 5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

a) *Entendemos que para la adecuada ejecución y cumplimiento contractual del Mantenimiento Preventivo del Sistema de Telecomunicaciones; de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos. Esta actualización se realizaría conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR, y se realizaría en coordinación con la contratante, donde se definirá, de ser el caso, un cronograma de trabajo aprobado entre las partes; para lo cual se requiere de la contratante la provisión de requisitos mínimos y facilidades a la interna para la operación y puesta en marcha de la actualización, ejemplo permisos, conectividad, seguridad de red, aplicaciones y dispositivos finales, entre otros. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.*

b) *Entendemos que para asegurar la vigencia de las licencias de los componentes del Sistema de Telecomunicaciones, cuando sea necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto"*,

Se emite la siguiente respuesta:

a) Según lo establecido en el Numeral 5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO de los Términos de Referencia que es parte integrante del Pliego, señala que el mantenimiento preventivo comprende las actividades destinadas a conservar la operatividad, confiabilidad y desempeño del Sistema de Telecomunicaciones, de acuerdo con las frecuencias y procedimientos establecidos en los Términos de Referencia.

   Sin embargo, las actualizaciones del sistema y de sus elementos no constituyen una actividad ordinaria de mantenimiento preventivo y solo se ejecutarán cuando exista una condición de obsolescencia o una necesidad técnica debidamente justificada, caso en el cual deberán gestionarse conforme a lo señalado en el numeral "5.2.2 Gestión de Obsolescencia" de los Términos de Referencia que forman parte integrante del Pliego, bajo la metodología correspondiente y con aprobación previa del Administrador del Contrato.

   La coordinación de cronogramas se realizará cuando corresponda; sin embargo, la provisión de recursos, medios técnicos y condiciones necesarias para la ejecución del servicio forma parte de las responsabilidades del Contratista, conforme al alcance contractual.

b) La vigencia y actualización de licencias de los componentes del Sistema de Telecomunicaciones se considera parte del mantenimiento preventivo conforme lo establecido en el numeral 5.1 de los Términos de Referencia.

Cuando su actualización resulte necesaria por obsolescencia, vencimiento o requerimientos técnicos, estas deberán gestionarse conforme a lo señalado en el Numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de los Términos de Referencia que forman parte integrante del Pliego, previa justificación técnica y aprobación del Administrador del Contrato.

PREGUNTA 11:

"Acorde se expresa en la página 120 del TDR del proceso:

Numeral 5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

a) *Entendemos que para la adecuada ejecución y cumplimiento contractual del Mantenimiento Correctivo del Sistema de Telecomunicaciones; de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos. Esta actualización se realizaría conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR, y se realizaría en coordinación con la contratante, donde se definirá, de ser el caso, un cronograma de trabajo aprobado entre las partes; para lo cual se requiere de la contratante la provisión de requisitos mínimos y facilidades a la interna para la operación y puesta en marcha de la actualización, ejemplo permisos, conectividad, seguridad de red, aplicaciones y dispositivos finales, entre otros. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.*

b) *Entendemos que, en caso de fallas, daños, averías, incidencias, eventos, correctivos o alarmas, se llevará a cabo conforme se detalla en el numeral 5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO de este TDR. Sin embargo, se requiere que se confirme el procedimiento a seguir en caso de que el seguro vigente de los bienes no cubra las actividades y reemplazo de equipos a realizar.*

RESPUESTA 11:

En atención a su pregunta:

Numeral 5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

a) *Entendemos que para la adecuada ejecución y cumplimiento contractual del Mantenimiento Correctivo del Sistema de Telecomunicaciones; de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos. Esta actualización se realizaría conforme se detalla en el numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de este TDR, y se realizaría en coordinación con la contratante, donde se definirá, de ser el caso, un cronograma de trabajo aprobado entre las partes; para lo cual se requiere de la contratante la provisión de requisitos mínimos y facilidades a la interna para la operación y puesta en marcha de la actualización, ejemplo permisos, conectividad, seguridad de red, aplicaciones y dispositivos finales, entre otros. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.*

b) *Entendemos que, en caso de fallas, daños, averías, incidencias, eventos, correctivos o alarmas, se llevará a cabo conforme se detalla en el numeral 5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO de este TDR. Sin embargo, se requiere que se confirme el procedimiento a seguir en caso de que el seguro vigente de los bienes no cubra las actividades y reemplazo de equipos a realizar.*

Se emite la siguiente respuesta:

a) Según el Numeral *"5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO"* de los Términos de Referencia que forman parte integrante de los Pliegos, el mantenimiento correctivo comprende la atención de fallas, daños, averías, incidencias, eventos y alarmas que afecten la operación del Sistema de Telecomunicaciones.

Las actualizaciones del sistema y de sus elementos se ejecutarán cuando exista una condición de obsolescencia o una necesidad técnica debidamente justificada, conforme al Numeral 5.2.2 Gestión de Obsolescencia de los Términos de Referencia, y previa aprobación del Administrador del Contrato.

La definición de cronogramas se realizará cuando corresponda; sin embargo, la provisión de recursos, medios técnicos y condiciones necesarias para la ejecución del servicio corresponde al Contratista, conforme al alcance contractual.

b) La atención de fallas, daños, averías, incidencias o eventos se gestionará conforme a lo establecido en el numeral "5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO" de los Términos de Referencia que forman parte integrante de los Pliegos.

En los casos en que el seguro vigente de los bienes no cubra las actividades requeridas o el reemplazo de equipos, dichas acciones no generan derechos a recursos adicionales ni reajustes. La reposición, sustitución o actualización necesaria deberá gestionarse como mantenimiento correctivo y/o gestión de obsolescencia, con la correspondiente justificación técnica, aprobación previa del Administrador del Contrato, y ejecutarse con cargo al monto de mantenimiento correctivo, conforme a los Términos de Referencia.

PREGUNTA 12:

"Acorde se expresa en la página 121 del TDR del proceso:

> *Numeral 6. EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO*
> *Entendemos que de manera general para la ejecución del Mantenimiento del Sistema de Telecomunicaciones; de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos. Esta actualización se realizaría conforme se detalla en el numeral 5.2.2*
>
> *Gestión de Obsolescencia de este TDR, y se realizaría en coordinación con la contratante, donde se definirá, de ser el caso, un cronograma de trabajo aprobado entre las partes; para lo cual se requiere de la contratante la provisión de requisitos mínimos y facilidades a la interna para la operación y puesta en marcha de la actualización, ejemplo permisos, conectividad, seguridad de red, aplicaciones y dispositivos finales, entre otros. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.*

RESPUESTA 12:

En atención a su pregunta:

> *Numeral 6. EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO*
> *Entendemos que de manera general para la ejecución del Mantenimiento del Sistema de Telecomunicaciones; de ser necesario se realizará una actualización del sistema y sus elementos. Esta actualización se realizaría conforme se detalla en el numeral 5.2.2*

Gestión de Obsolescencia de este TDR, y se realizaría en coordinación con la contratante, donde se definirá, de ser el caso, un cronograma de trabajo aprobado entre las partes; para lo cual se requiere de la contratante la provisión de requisitos mínimos y facilidades a la interna para la operación y puesta en marcha de la actualización, ejemplo permisos, conectividad, seguridad de red, aplicaciones y dispositivos finales, entre otros. Confirmar que nuestro entendimiento es correcto.

Se emite la siguiente respuesta:

Según lo establecido en el Numeral *"6 EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO"* de los Términos de Referencia que es parte integrante del Pliego, durante la ejecución del servicio de mantenimiento, las actualizaciones del sistema y de sus elementos únicamente se realizarán cuando exista una condición de obsolescencia o una necesidad técnica debidamente justificada, conforme a lo establecido en el Numeral "5.2.2 Gestión de Obsolescencia" de los Términos de Referencia que es parte integrante del Pliego, y **previa aprobación del Administrador del Contrato**. La definición de cronogramas de trabajo se efectuará cuando corresponda, en coordinación con la Entidad Contratante.

No obstante, la provisión de los recursos, medios técnicos y condiciones necesarias para la ejecución y puesta en marcha de las actualizaciones tales como permisos, conectividad, seguridad de red, aplicaciones y dispositivos finales forma parte de las obligaciones del Contratista, conforme al alcance contractual, sin que ello genere responsabilidades adicionales para la Entidad Contratante.

PREGUNTA 13:

"Acorde se expresa en la página 87 del TDR del proceso:

Numeral 4.4.6. Radiotelefonía TETRA • Descripción General del Sistema
Entendemos que los equipos de usuarios o equipos terminales de Radiocomunicación son parte del mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema de Telecomunicaciones; para lo cual se requiere que se comparta la información y listado de equipos a intervenir; así como el detalle de trabajos a realizar sobre ellos.

RESPUESTA 13:

En atención a su pregunta: "(…) *se requiere que se comparta la información y listado de equipos a intervenir; así como el detalle de trabajos a realizar sobre ellos"*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 14:

“Acorde se expresa en la página 89 del TDR del proceso:

> *Numeral 4.4.6. Radiotelefonía TETRA • Descripción General del Sistema, Estudio de Cobertura*
> *Entendemos que el Sistema de Telecomunicaciones cuenta con niveles de cobertura a lo largo de túnel y estaciones, para lo cual se requiere que se comparta la información y detalle de niveles de cobertura especificados; así como la facilidad de realizar una validación de niveles de cobertura reales al inicio del contrato, que servirán de base para los niveles de cobertura a garantizar”.*

RESPUESTA 14:

En atención a su pregunta: *“(…) se requiere que se comparta la información y detalle de niveles de cobertura especificados; así como la facilidad de realizar una validación de niveles de cobertura reales al inicio del contrato, que servirán de base para los niveles de cobertura a garantizar”.*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 15:

> *"8.1. PARTES, PIEZAS Y REPUESTOS El mantenedor deberá contar con un stock adecuado de partes, piezas y repuestos para los mantenimientos a ejecutarse, de no disponerlos se considerará un incumplimiento del contrato, en el caso de que el contratista no disponga de las partes, piezas y repuestos de forma inmediata Página 128 de 167y esto ocasione una demora prolongada en la prestación del servicio, se aplicarán las multas de acuerdo con la normativa vigente y a lo establecido en el presente documento. Los repuestos podrán ser facturados únicamente cuando sean utilizados en mantenimiento correctivo, la EPMMQ únicamente reconocerá y cancelará el valor de los repuestos que sean efectivamente utilizados en las actividades de*

mantenimiento correctivo, previa validación y aprobación del Administrador del Contrato.

PREGUNTA: ¿Los repuestos que se compran y no se instalan se venderán al final del proyecto a Metro de Quito?

RESPUESTA 15:

En atención a su pregunta: *¿Los repuestos que se compran y no se instalan se venderán al final del proyecto a Metro de Quito?*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que forman parte integrante del Pliego, los repuestos únicamente serán reconocidos y facturados cuando hayan sido efectivamente utilizados en actividades de mantenimiento correctivo, previa validación y aprobación del Administrador del Contrato.

En consecuencia, los repuestos adquiridos por el Contratista que no sean utilizados o instalados durante la ejecución del contrato no serán reconocidos ni adquiridos por la EPMMQ, ni serán objeto de compra o venta al finalizar el proyecto. La gestión, administración y eventual remanente de repuestos no utilizados será responsabilidad exclusiva del Contratista, sin que proceda reconocimiento económico alguno por parte de la Entidad Contratante.

PREGUNTA 16:

"I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL, Sección II, punto 1.9. Talleres y Cocheras
¿Podrían proporcionar el modelo y especificaciones técnica del sistema de aire comprimido existente?"

RESPUESTA 16:

En atención a su pregunta: *¿Podrían proporcionar el modelo y especificaciones técnica del sistema de aire comprimido existente?"*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 17:

I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL, Sección II, punto 2.1 Vía

¿Podrían especificar el tipo, marca y modelo de las fijaciones utilizadas en la vía férrea, incluyendo detalles técnicos, manuales o fichas del fabricante?"

RESPUESTA 17:

En atención a su pregunta: *¿Podrían especificar el tipo, marca y modelo de las fijaciones utilizadas en la vía férrea, incluyendo detalles técnicos, manuales o fichas del fabricante?"*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 18:

"I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL, Sección II, punto 2.1 Vía

¿Podrían indicarnos el tipo específico de engrasadora instalada en la vía férrea, incluyendo marca, modelo, fabricante y especificaciones técnicas relevantes?"

RESPUESTA 18:

En atención a su pregunta: *¿Podrían indicarnos el tipo específico de engrasadora instalada en la vía férrea, incluyendo marca, modelo, fabricante y especificaciones técnicas relevantes?"*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en

el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 19:

"I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL, Sección II, punto 3.2 Sistema de Ventilación

¿Podrían proporcionar la marca, modelo, capacidad, año de fabricación y documentación técnica del sistema de ventilación instalado?"

RESPUESTA 19:

En atención a su pregunta: *¿Podrían proporcionar la marca, modelo, capacidad, año de fabricación y documentación técnica del sistema de ventilación instalado?"*. Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 20:

"I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL, Sección II, punto 4.18 Climatización

¿Podrían indicar la cantidad exacta de equipos de aire acondicionado tipo SPLIT (espeficicaciones (sic) técnicas) incluidos en el alcance del contrato?"

RESPUESTA 20:

En atención a su pregunta: *¿Podrían indicar la cantidad exacta de equipos de aire acondicionado tipo SPLIT (espeficicaciones (sic) técnicas) incluidos en el alcance del contrato?".* Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y se encuentra detallado en el *"Anexo 5. Componentes del sistema"* de la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

PREGUNTA 21:

"I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONA, Sección II, punto 4.18 Climatización

¿Podrían detallar la cantidad de los equipos de aire acondicionado tipo exterior?"

RESPUESTA 21:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y se encuentra detallado en el *"Anexo 5. Componentes del sistema"* de la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

PREGUNTA 22:

"I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL, Sección II, 3.3 Vandalismo

¿En caso de daños ocasionados por actos vandálicos, la reposición de repuestos, materiales y consumibles será responsabilidad de la EPMMQ y la mano de obra de instalación o reparación será asumida por el contratista?"

RESPUESTA 22:

En atención a su pregunta: *¿En caso de daños ocasionados por actos vandálicos, la reposición de repuestos, materiales y consumibles será responsabilidad de la EPMMQ y la mano de obra de instalación o reparación será asumida por el contratista?".* Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.3. vandalismo"* de los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, establece:

“En caso de un acto vandálico, el Contratista realizará una evaluación del daño para su reparación, que será comunicada a la EPMMQ, ante lo cual el Administrador de Contrato iniciará el proceso de reclamo del seguro correspondiente del bien afectado. En caso de que, el Administrador de Contrato de la EPMMQ requiere una cotización del daño, el Contratista remitirá la misma dentro de un plazo no mayor a diez (10) días. Esta documentación se generará por parte del mantenedor sin costo para la EPMMQ.

Para la ejecución de estas actividades se deberá primero verificar la cobertura del seguro vigente de los bienes, para priorizar su utilización.

En caso de que para solventar las afectaciones de actos vandálicos no sea necesario el cambio de partes o piezas, sino únicamente la limpieza de elementos, estas actividades serán realizadas dentro del alcance del mantenimiento preventivo”.

Por lo tanto, ante actos vandálicos, el Contratista evaluará el daño y lo comunicará a la EPMMQ para gestionar el reclamo del seguro vigente. Las reparaciones se ejecutarán previa verificación de la cobertura del seguro, y, de requerirse cotización, esta será remitida por el Contratista sin costo y en un plazo máximo de diez (10) días. Las afectaciones menores sin reemplazo de partes se atenderán como mantenimiento preventivo, y las que requieran reposición se gestionarán conforme a la cobertura del seguro y a lo establecido en los términos de referencia.

PREGUNTA 23:

"I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL, Sección II, 3.1 Modificación, mejoras o actualizaciones

12- Modificaciones, mejoras o actualizaciones, serán presentada al cliente para su aprobación y validación de los costos asociados a los trabajos: Agradeceremos su confirmación respecto al procedimiento a seguir en caso de requerirse alguna modificación, mejora o actualización durante la ejecución de los trabajos. En estos casos, se contempla realizar previamente una inspección técnica y una valorización detallada de los trabajos necesarios, para luego presentar el presupuesto correspondiente a la EPMMQ, quien deberá aprobar y validar los costos asociados antes de proceder con la ejecución."

RESPUESTA 23:

En atención a su pregunta: “*(…) Agradeceremos su confirmación respecto al procedimiento a seguir en caso de requerirse alguna modificación, mejora o actualización durante la ejecución de los trabajos. En estos casos, se contempla realizar previamente una inspección técnica y una valorización detallada de los trabajos necesarios, para luego presentar el presupuesto correspondiente a la EPMMQ, quien deberá aprobar y validar los costos asociados antes de proceder con la ejecución."*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *“5.2.1. Modificaciones, mejoras o actualizaciones"* de los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, establece:

“El Contratista realizará modificaciones y/o mejoras de los componentes de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones cuando sea

necesario, con el objetivo de mejorar la funcionalidad, fiabilidad y seguridad; así como, mejorar la metodología del mantenimiento empleada.

Las partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles para el desarrollo, ejecución, validación e instalación de las modificaciones y/o mejoras de los componentes del sistema, son consideradas como actividad correctiva, aplicando la metodología de mantenimiento.

Las modificaciones para corregir el mal funcionamiento de equipos nuevos en periodo de garantía correrán a cargo del contratista, sin costo adicional para la EPMMQ".

Por lo tanto, las modificaciones, mejoras o actualizaciones se ejecutarán únicamente cuando sean técnicamente necesarias, previa justificación técnica y aprobación del Administrador del Contrato.

PREGUNTA 24:

"I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL, sección II, punto 1.9 Talleres y Cocheras:

¿Podrían proporcionar las características o fichas técnicas de las calderas, especificando su capacidad, el tipo de combustible que utilizan y cuántas calderas están instaladas en el sitio?

RESPUESTA 24:

En atención a su pregunta: *¿Podrían proporcionar las características o fichas técnicas de las calderas, especificando su capacidad, el tipo de combustible que utilizan y cuántas calderas están instaladas en el sitio?*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 25:

" FORMULARIOS DE LICITACIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

¿Podrían facilitarnos los formularios en un formato editable?

RESPUESTA 25:

En atención a su pregunta: *¿Podrían facilitarnos los formularios en un formato editable?*

Se emite la siguiente respuesta:

Si, se adjunta lo requerido en formato editable. Sin embargo, se deja constancia de que por ningún motivo dichos formatos podrán ser modificados. Si la EPMMQ identifica la modificación de algún formulario la oferta será descalificada.

PREGUNTA 26:

Dada la variedad de sistemas a intervenir, ¿sería posible coordinar una visita al sitio para conocer las instalaciones?, en caso afirmativo indicar la fecha disponible."

RESPUESTA 26:

En atención a su pregunta: "*Dada la variedad de sistemas a intervenir, ¿sería posible coordinar una visita al sitio para conocer las instalaciones?, en caso afirmativo indicar la fecha disponible."*

Se emite la siguiente respuesta:

Dentro de los términos de referencia y pliegos del proceso de contratación no se establece, como condición inicial, la realización de visitas técnicas a la PLMQ, ni se contempla dicha actividad dentro del cronograma del proceso.

El presente proceso se desarrolla bajo la modalidad de contratación de servicios en el exterior a ejecutarse en territorio nacional; en este contexto, y en observancia de los principios de legalidad, trato justo, concurrencia, transparencia e igualdad de oportunidades para los potenciales oferentes internacionales, no se ha previsto la realización de visitas técnicas a las instalaciones de la PLMQ.

PREGUNTA 27:

"I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN EL EXTERIOR A EJECUTARSE EN TERRITORIO NACIONAL, Sección II, 4.16 Sistema de Alimentación Ininterrumpida – SAI

En relación con el Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) descrito en el numeral 4.16 del pliego, ¿se solicita amablemente se indique los Fabricante y modelo se los SAIs de 10, 15 y 80 kVA y cantidad de SAIs de 10, 15 y 80 kVA, instalado en la red del Metro de Quito Línea 1?

RESPUESTA 27:

En atención a su pregunta: *En relación con el Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) descrito en el numeral 4.16 del pliego, ¿se solicita amablemente se indique los Fabricante y modelo se los SAIs de 10, 15 y 80 kVA y cantidad de SAIs de 10, 15 y 80 kVA, instalado en la red del Metro de Quito Línea 1?."*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción

electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 28:

Estimados Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito, por favor confirmar que para cumplir con el monto de la experiencia general sería un valor mayor a $ 51.764.056,05.

RESPUESTA 28:

En atención a su pregunta: *Estimados Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito, por favor confirmar que para cumplir con el monto de la experiencia general sería un valor mayor a $ 51.764.056,05"*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, y según lo indicado en la Tabla 17 – Criterios de Ponderación, se confirma que para cumplir con el requisito de experiencia general **mínima** del oferente deberá acreditar contratos cuyo monto acumulado sea USD 51.764.056,05.

PREGUNTA 29:

Estimados Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito, por favor confirmar que para cumplir con el monto de la experiencia especifica sería un valor mayor a $ 29.579.460,6."

RESPUESTA 29:

En atención a su pregunta: *Estimados Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito, por favor confirmar que para cumplir con el monto de la experiencia especifica sería un valor mayor a $ 29.579.460,6."*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, y según lo indicado en la tabla correspondiente de criterios de ponderación, se confirma que para cumplir con el requisito de experiencia específica **mínima** del oferente deberá acreditar contratos cuyo monto acumulado sea USD 29.579.460,60, conforme a las condiciones definidas en los documentos del proceso.

PREGUNTA 30:

Estimados Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito, por favor confirmar que para obtener el total de puntaje en las dos experiencias general y especifica sería un monto mayor o igual a $ 92.435.814,38 en cada una."

RESPUESTA 30:
En atención a su pregunta: *"(…) por favor confirmar que para obtener el total de puntaje en las dos experiencias general y especifica sería un monto mayor o igual a $ 92.435.814,38 en cada una."*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, "Evaluación por puntaje", no es correcto considerar que, para obtener el puntaje total en las experiencias general y específica, deba acreditarse un monto mayor o igual a USD 92.435.814,38 en cada una.

El Pliego establece que la experiencia general y la experiencia específica se evalúan de manera independiente, otorgándose el puntaje máximo en cada criterio cuando el monto acumulado de experiencia adicional (por encima del requisito mínimo) sea igual o superior al presupuesto referencial multiplicado por el factor 1,25, aplicándose una calificación proporcional cuando no se alcance dicho valor, conforme a lo dispuesto en los literales a) Experiencia General y b) Experiencia Específica del numeral 4.2 del Pliego

En consecuencia, los oferentes deberán remitirse exclusivamente a los umbrales y condiciones definidos para cada tipo de experiencia en la "Tabla 5 Valoración" del Pliego.

PREGUNTA 31:

Estimados Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito, por favor confirmar que los montos mínimos por contrato seria para experiencia general $ 15.529.216,82 y para experiencia especifica $ 8.873.838,18 "

RESPUESTA 31:

En atención a su pregunta: *"(…) por favor confirmar que los montos mínimos por contrato seria para experiencia general $ 15.529.216,82 y para experiencia especifica $ 8.873.838,18"*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en con lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, se confirma que los montos mínimos por contrato para la acreditación de experiencia son los siguientes:

- Experiencia general: cada contrato deberá tener un monto mínimo de USD 15.529.216,82.
- Experiencia específica: cada contrato deberá tener un monto mínimo USD 8.873.838,18.

PREGUNTA 32:

"Con base en lo establecido en el TDR respecto a *"La infraestructura dentro de los cuartos técnicos y no técnicos que forman parte del alcance de este servicio son:*

- *Subestaciones de Tracción (incluye planta de equipos y planta de cableado)*
- *Centros de Transformación (incluye cuartos de alta y baja tensión)*
- *Cuartos de Alimentación de Socorro*
- *Cuartos de Comunicaciones (COM)*
- *Cuarto de PCI de Talleres y Cocheras*
- *Cuartos de Enclavamientos*
- *Cuarto de Seccionadores de Línea Aérea - SLA*
- *Sistema de Ventilación de túnel y estación*
- *Sistema de Bombeo en estación y túnel*
- *Fondo de Saco*
- *Cuartos no técnicos disponibles*
- *Galerías de conexión"*

Se solicita a la entidad contratante precisar y detallar el alcance exacto del término infraestructura dentro"

En particular, se requiere se indique de manera expresa si dicho alcance comprende, total o parcialmente, los siguientes elementos, y bajo qué condiciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo:

- *Elementos constructivos: pisos, paredes, techos, recubrimientos, impermeabilización y pisos falsos.*
- *Sistemas eléctricos auxiliares: luminarias, tomacorrientes, tableros de distribución de energía, canalizaciones y sistemas de puesta a tierra.*
- *Sistemas de respaldo energético: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) asociados a los cuartos.*
- *Sistemas de protección y seguridad: sistemas de detección y extinción de incendios, señalización de emergencia y sistemas de seguridad física.*
- *Otros elementos de infraestructura asociados al funcionamiento de los cuartos técnicos y no técnicos".*

En particular, se requiere se indique de manera expresa si dicho alcance comprende, total o parcialmente, los siguientes elementos, y bajo qué condiciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo:

- *Elementos constructivos: pisos, paredes, techos, recubrimientos, impermeabilización y pisos falsos.*
- *Sistemas eléctricos auxiliares: luminarias, tomacorrientes, tableros de distribución de energía, canalizaciones y sistemas de puesta a tierra.*
- *Sistemas de respaldo energético: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) asociados a los cuartos.*
- *Sistemas de protección y seguridad: sistemas de detección y extinción de incendios, señalización de emergencia y sistemas de seguridad física.*
- *Otros elementos de infraestructura asociados al funcionamiento de los cuartos técnicos y no técnicos"*

RESPUESTA 32:

En atención a su pregunta:

"Se solicita a la entidad contratante precisar y detallar el alcance exacto del término infraestructura dentro"

En particular, se requiere se indique de manera expresa si dicho alcance comprende, total o parcialmente, los siguientes elementos, y bajo qué condiciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo:

- *Elementos constructivos: pisos, paredes, techos, recubrimientos, impermeabilización y pisos falsos.*
- *Sistemas eléctricos auxiliares: luminarias, tomacorrientes, tableros de distribución de energía, canalizaciones y sistemas de puesta a tierra.*
- *Sistemas de respaldo energético: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) asociados a los cuartos.*
- *Sistemas de protección y seguridad: sistemas de detección y extinción de incendios, señalización de emergencia y sistemas de seguridad física.*
- *Otros elementos de infraestructura asociados al funcionamiento de los cuartos técnicos y no técnicos".*

En particular, se requiere se indique de manera expresa si dicho alcance comprende, total o parcialmente, los siguientes elementos, y bajo qué condiciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo:

- *Elementos constructivos: pisos, paredes, techos, recubrimientos, impermeabilización y pisos falsos.*
- *Sistemas eléctricos auxiliares: luminarias, tomacorrientes, tableros de distribución de energía, canalizaciones y sistemas de puesta a tierra.*
- *Sistemas de respaldo energético: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) asociados a los cuartos.*
- *Sistemas de protección y seguridad: sistemas de detección y extinción de incendios, señalización de emergencia y sistemas de seguridad física.*
- *Otros elementos de infraestructura asociados al funcionamiento de los cuartos técnicos y no técnicos"*

Se emite la siguiente respuesta:

En lo que respecta a:

- *"Elementos constructivos: pisos, paredes, techos, recubrimientos, impermeabilización y pisos falsos.*
- *Sistemas eléctricos auxiliares: luminarias, tomacorrientes, tableros de distribución de energía, canalizaciones y sistemas de puesta a tierra.*
- *Sistemas de respaldo energético: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) asociados a los cuartos.*
- *Sistemas de protección y seguridad: sistemas de detección y extinción de incendios, señalización de emergencia y sistemas de seguridad física.*
- *Otros elementos de infraestructura asociados al funcionamiento de los cuartos técnicos y no técnicos".*

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

Infraestructura dentro comprende la “infraestructura interna” de los siguientes elementos, para mantenimiento preventivo y en el caso de ser necesario para mantenimiento correctivo:

- Elementos constructivos: pisos, paredes, techos, recubrimientos, impermeabilización y pisos falsos.
- Sistemas eléctricos auxiliares: luminarias, tomacorrientes, tableros de distribución de energía, canalizaciones y sistemas de puesta a tierra.
- Sistemas de respaldo energético: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) asociados a los cuartos.
- Sistemas de protección y seguridad: sistemas de detección y extinción de incendios, señalización de emergencia y sistemas de seguridad física.
- Otros elementos de infraestructura asociados al funcionamiento de los cuartos técnicos y no técnicos.

Considerando, las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

PREGUNTA 33:

Conforme al alcance del mantenimiento de la infraestructura de túnel establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar de manera detallada y georreferenciada si, a la fecha, se han identificado en el túnel de la Primera Línea del Metro de Quito fisuras estructurales, filtraciones de agua, fallas en los sistemas de drenaje u otras patologías asociadas.

En caso afirmativo, se requiere se especifique:

- *La ubicación exacta de los puntos con mayores incidencias (tramo, progresiva, estación– estación, pozo asociado u otro criterio de referencia).*
- *La tipología de la afectación identificada (fisura, infiltración, deterioro de drenaje, acumulación de agua, entre otras).*
- *El nivel de severidad o criticidad de cada incidencia, conforme a los criterios de clasificación definidos en el TDR.*
- *Las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas hasta la fecha para subsanar o mitigar dichas afectaciones.*
- *El estado actual de las intervenciones realizadas y la existencia de acciones pendientes o programadas.*

sí, a la fecha, se han identificado deficiencias o deterioros en los siguientes elementos ubicados en el túnel:

- *Canaletas, bandejas portacables y sistemas de soporte.*
- *Conexiones de cables eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones.*
- *Sistemas de puesta a tierra y equipotencialidad asociados.*

En caso de haberse identificado afectaciones, se requiere detallar:

- *Las condiciones actuales de dichos elementos (tipo de daño, grado de deterioro o incumplimiento).*
- *La ubicación de los puntos críticos (tramo, progresiva, estación - estación, pozo u otro referente técnico).*
- *Las causas identificadas del deterioro, de ser aplicable.*
- *Las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas para su subsanación o mitigación, incluyendo una breve descripción técnica de las intervenciones realizadas.*
- *El estado actual de los elementos intervenidos y la existencia de acciones pendientes o programadas.*

RESPUESTA 33:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante informar de manera detallada y georreferenciada si, a la fecha, se han identificado en el túnel de la Primera Línea del Metro de Quito fisuras estructurales, filtraciones de agua, fallas en los sistemas de drenaje u otras patologías asociadas.*

En caso afirmativo, se requiere se especifique:

- *La ubicación exacta de los puntos con mayores incidencias (tramo, progresiva, estación– estación, pozo asociado u otro criterio de referencia).*
- *La tipología de la afectación identificada (fisura, infiltración, deterioro de drenaje, acumulación de agua, entre otras).*
- *El nivel de severidad o criticidad de cada incidencia, conforme a los criterios de clasificación definidos en el TDR.*
- *Las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas hasta la fecha para subsanar o mitigar dichas afectaciones.*
- *El estado actual de las intervenciones realizadas y la existencia de acciones pendientes o programadas.*

De conformidad con el alcance del mantenimiento de la infraestructura del túnel y de los sistemas eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones definidos en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar si, a la fecha, se han identificado deficiencias o deterioros en los siguientes elementos ubicados en el túnel:

- *Canaletas, bandejas portacables y sistemas de soporte.*
- *Conexiones de cables eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones.*
- *Sistemas de puesta a tierra y equipotencialidad asociados.*

En caso de haberse identificado afectaciones, se requiere detallar:

- *Las condiciones actuales de dichos elementos (tipo de daño, grado de deterioro o incumplimiento).*

- *La ubicación de los puntos críticos (tramo, progresiva, estación - estación, pozo u otro referente técnico).*
- *Las causas identificadas del deterioro, de ser aplicable.*
- *Las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas para su subsanación o mitigación, incluyendo una breve descripción técnica de las intervenciones realizadas.*
- *El estado actual de los elementos intervenidos y la existencia de acciones pendientes o programadas.*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 34:

En relación con los Pozos de Ventilación, Pozos de Bombeo y Pozos de Salida de Emergencia de la Primera Línea del Metro de Quito, tanto aquellos construidos de forma individual como combinada y conforme al alcance del mantenimiento de infraestructura y sistemas electromecánicos definido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar de manera detallada si se han ejecutado los mantenimientos periódicos y/o anuales previstos para dichas instalaciones.

Y se requiere especificar:

- *El estado actual de mantenimiento de cada tipo de pozo.*

- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido realizadas hasta la fecha.*
- *Las actividades de mantenimiento pendientes de ejecutar, indicando su naturaleza y prioridad.*
- *La condición operativa del equipamiento asociado, tales como bombas, sensores, sistemas de control, alimentación eléctrica y elementos auxiliares.*
- *El tiempo de funcionamiento acumulado de los principales equipos, de encontrarse disponible dicha información.*
- *La existencia de riesgos operativos o de confiabilidad derivados del estado actual de mantenimiento.*

RESPUESTA 34:

En atención a su pregunta: "*se solicita a la entidad contratante informar de manera detallada si se han ejecutado los mantenimientos periódicos y/o anuales previstos para dichas instalaciones.*

Y se requiere especificar:

- *El estado actual de mantenimiento de cada tipo de pozo.*
- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido realizadas hasta la fecha.*
- *Las actividades de mantenimiento pendientes de ejecutar, indicando su naturaleza y prioridad.*
- *La condición operativa del equipamiento asociado, tales como bombas, sensores, sistemas de control, alimentación eléctrica y elementos auxiliares.*
- *El tiempo de funcionamiento acumulado de los principales equipos, de encontrarse disponible dicha información.*
- *La existencia de riesgos operativos o de confiabilidad derivados del estado actual de mantenimiento".*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN

QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 35:

En relación con las compuertas anti-tormenta y los cubetos de recogida de aguas pluviales incluidos dentro del alcance del mantenimiento de la infraestructura de la Primera Línea del Metro de Quito, conforme a lo establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar sobre el estado actual de funcionamiento y capacidad operativa de dichos sistemas frente a eventos de precipitación intensa.

En particular, se requiere se indique:

- *Si la capacidad de los cubetos y sistemas asociados resulta suficiente para manejar los caudales de agua que ingresan durante eventos de lluvia extraordinaria.*
- *Si se ha determinado la necesidad de ejecutar acciones de mantenimiento correctivo, adecuaciones o mejoras en las compuertas anti-tormenta o en los sistemas de drenaje vinculados.*
- *El desempeño operativo de estos sistemas durante el último evento significativo de este tipo registrado.*
- *Las medidas correctivas, preventivas o de mitigación que fueron implementadas ante dicho evento, incluyendo una breve descripción técnica de las intervenciones realizadas.*
- *El estado actual de las compuertas, cubetos y elementos asociados, así como la existencia de acciones pendientes o programadas*

RESPUESTA 35:

En atención a su pregunta: "*se solicita a la entidad contratante informar sobre el estado actual de funcionamiento y capacidad operativa de dichos sistemas frente a eventos de precipitación intensa.*

En particular, se requiere se indique:

- *Si la capacidad de los cubetos y sistemas asociados resulta suficiente para manejar los caudales de agua que ingresan durante eventos de lluvia extraordinaria.*
- *Si se ha determinado la necesidad de ejecutar acciones de mantenimiento correctivo, adecuaciones o mejoras en las compuertas anti-tormenta o en los sistemas de drenaje vinculados.*
- *El desempeño operativo de estos sistemas durante el último evento significativo de este tipo registrado.*
- *Las medidas correctivas, preventivas o de mitigación que fueron implementadas ante dicho evento, incluyendo una breve descripción técnica de las intervenciones realizadas.*
- *El estado actual de las compuertas, cubetos y elementos asociados, así como la existencia de acciones pendientes o programadas"*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 36:

En relación con las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de infraestructura establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar el estado actual de la cubierta (techos) de dichas instalaciones. En particular, se requiere se especifique:

- *Las condiciones estructurales y funcionales actuales de la cubierta (estado de láminas, fijaciones, impermeabilización y posibles filtraciones).*
- *Los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutados hasta la fecha sobre la cubierta.*
- *La disponibilidad y alcance de los equipos de elevación y medios auxiliares necesarios para la ejecución de intervenciones en altura.*
- *En caso de detectarse deficiencias constructivas o una instalación inadecuada, si resulta procedente la sustitución total o parcial de las láminas de cubierta u otros elementos estructurales.*
- *La clasificación contractual de dichas intervenciones (mantenimiento correctivo, adecuación, mejora o reposición), y si estas se encuentran comprendidas dentro del alcance del servicio objeto del contrato, considerando que una sustitución de láminas podría no corresponder estrictamente a un mantenimiento correctivo.*

RESPUESTA 36:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante informar el estado actual de la cubierta (techos) de dichas instalaciones. En particular, se requiere se especifique:*

- *Las condiciones estructurales y funcionales actuales de la cubierta (estado de láminas, fijaciones, impermeabilización y posibles filtraciones).*
- *Los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutados hasta la fecha sobre la cubierta.*
- *La disponibilidad y alcance de los equipos de elevación y medios auxiliares necesarios para la ejecución de intervenciones en altura.*
- *En caso de detectarse deficiencias constructivas o una instalación inadecuada, si resulta procedente la sustitución total o parcial de las láminas de cubierta u otros elementos estructurales.*
- *La clasificación contractual de dichas intervenciones (mantenimiento correctivo, adecuación, mejora o reposición), y si estas se encuentran comprendidas dentro del alcance del servicio objeto del contrato, considerando que una sustitución de láminas podría no corresponder estrictamente a un mantenimiento correctivo.*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información

técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 37:

En relación con el sistema de aire comprimido instalado en los Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de los sistemas electromecánicos definido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar el estado operativo actual de dicho sistema. En particular, se requiere se indique:

- *La condición general de funcionamiento del sistema de aire comprimido (compresores, redes de distribución, válvulas, filtros, secadores y elementos asociados).*
- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas hasta la fecha, con una breve descripción técnica.*
- *Si la totalidad de la red se encuentra operativa o si existen tramos, equipos o zonas deshabilitadas, indicando su ubicación y causa.*
- *El impacto operativo que dichas deshabilitaciones puedan generar sobre las actividades de mantenimiento y operación.*
- *La existencia de acciones correctivas pendientes o programadas para restituir la funcionalidad completa del sistema.*

RESPUESTA 37:

En atención a su pregunta: "*se solicita a la entidad contratante informar el estado operativo actual de dicho sistema. En particular, se requiere se indique:*

- *La condición general de funcionamiento del sistema de aire comprimido (compresores, redes de distribución, válvulas, filtros, secadores y elementos asociados).*
- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas hasta la fecha, con una breve descripción técnica.*
- *Si la totalidad de la red se encuentra operativa o si existen tramos, equipos o zonas deshabilitadas, indicando su ubicación y causa.*
- *El impacto operativo que dichas deshabilitaciones puedan generar sobre las actividades de mantenimiento y operación.*
- *La existencia de acciones correctivas pendientes o programadas para restituir la funcionalidad completa del sistema"*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista,

quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez

cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 38:

Considerando que el área total de Talleres y Cocheras corresponde aproximadamente a 12 hectáreas, y que determinadas zonas e instalaciones se encuentran actualmente ocupadas o utilizadas por otros mantenedores, conforme a las fronteras de mantenimiento definidas en el TDR, se solicita a la entidad contratante precisar la responsabilidad de mantenimiento sobre dichas áreas. En particular, se requiere se indique:

- *Si las áreas ocupadas por otros mantenedores quedan excluidas del alcance del presente contrato y, en consecuencia, su mantenimiento corresponde al mantenedor que las utiliza.*
- *En caso contrario, si dichas áreas deberán ser incluidas dentro del alcance del servicio, aun cuando se encuentren en uso por terceros.*
- *La responsabilidad sobre el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, redes de agua potable, drenajes u otros servicios que alimentan o son utilizados por estos mantenedores.*
- *Los criterios técnicos y contractuales aplicables para la delimitación de responsabilidades y fronteras de mantenimiento en estos casos*

RESPUESTA 38:

En atención a su pregunta: "*se solicita a la entidad contratante precisar la responsabilidad de mantenimiento sobre dichas áreas. En particular, se requiere se indique:*

- *Si las áreas ocupadas por otros mantenedores quedan excluidas del alcance del presente contrato y, en consecuencia, su mantenimiento corresponde al mantenedor que las utiliza.*
- *En caso contrario, si dichas áreas deberán ser incluidas dentro del alcance del servicio, aun cuando se encuentren en uso por terceros.*
- *La responsabilidad sobre el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, redes de agua potable, drenajes u otros servicios que alimentan o son utilizados por estos mantenedores.*
- *Los criterios técnicos y contractuales aplicables para la delimitación de responsabilidades y fronteras de mantenimiento en estos casos*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

En lo que respecta a:

- *"Si las áreas ocupadas por otros mantenedores quedan excluidas del alcance del presente contrato y, en consecuencia, su mantenimiento corresponde al mantenedor que las utiliza."*
- *"En caso contrario, si dichas áreas deberán ser incluidas dentro del alcance del servicio, aun cuando se encuentren en uso por terceros."*

Respuesta: El área total que conforma "Talleres y Cocheras" incluidas las áreas ocupadas por otros mantenedores es de responsabilidad de la presente contratación, en las actividades que involucren a mantenimiento y limpieza de infraestructura y servicios comunes. A excepción del sistema de fuerza e iluminación de toda la nave de "Talleres y Cocheras".

En lo que respecta a: *"La responsabilidad sobre el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, redes de agua potable, drenajes u otros servicios que alimentan o son utilizados por estos mantenedores."*

Respuesta: El área total que conforma "Talleres y Cocheras" incluidas las áreas ocupadas por otros mantenedores es de responsabilidad de la presente contratación, en las actividades que involucren a mantenimiento y limpieza de infraestructura y servicios comunes. A excepción del sistema de fuerza e iluminación de toda la nave de "Talleres y Cocheras".

El mantenimiento de infraestructuras y servicios comunes (redes de agua potable, drenajes u otros servicios) permanecerán bajo la responsabilidad de la presente contratación.

- En lo que respecta a: *"Los criterios técnicos y contractuales aplicables para la delimitación de responsabilidades y fronteras de mantenimiento en estos casos."*

Respuesta: Los Términos de Referencia y el expediente del presente proceso que son parte integrante de los pliegos y la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, establecen los criterios técnicos de delimitación de responsabilidades y fronteras.

PREGUNTA 39:

En relación con el edificio de oficinas de aproximadamente 2.000 m², donde se encuentra ubicado el Puesto de Control Central (PCC) del Metro de Quito, y considerando que dicho espacio es actualmente ocupado por el operador EOMMT, conforme a las fronteras de mantenimiento establecidas en el TDR, se solicita a la entidad contratante precisar el alcance de las responsabilidades de mantenimiento. En particular, se requiere se indique:

- *El alcance del mantenimiento que actualmente ejecuta el operador EOMMT sobre dicho edificio e instalaciones.*

- *Los límites y responsabilidades específicas que corresponden al mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) dentro de este espacio.*
- *La delimitación de responsabilidades respecto a instalaciones eléctricas, climatización, sistemas de respaldo energético, telecomunicaciones, seguridad y otros sistemas asociados al funcionamiento del PCC.*
- *Los criterios de coordinación entre el operador y el mantenedor para la ejecución de actividades de mantenimiento dentro del edificio*.

RESPUESTA 39:

En atención a su pregunta: "*se solicita a la entidad contratante precisar el alcance de las responsabilidades de mantenimiento. En particular, se requiere se indique:*

- *El alcance del mantenimiento que actualmente ejecuta el operador EOMMT sobre dicho edificio e instalaciones.*
- *Los límites y responsabilidades específicas que corresponden al mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) dentro de este espacio.*
- *La delimitación de responsabilidades respecto a instalaciones eléctricas, climatización, sistemas de respaldo energético, telecomunicaciones, seguridad y otros sistemas asociados al funcionamiento del PCC.*
- *Los criterios de coordinación entre el operador y el mantenedor para la ejecución de actividades de mantenimiento dentro del edificio"*.

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
    - *"El alcance del mantenimiento que actualmente ejecuta el operador EOMMT sobre dicho edificio e instalaciones."*
    - "*Los límites y responsabilidades específicas que corresponden al mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) dentro de este espacio."*
    - *"La delimitación de responsabilidades respecto a instalaciones eléctricas, climatización, sistemas de respaldo energético, telecomunicaciones, seguridad y otros sistemas asociados al funcionamiento del PCC."*

Respuesta: El área total del PCC que forma parte de "Talleres y Cocheras" es de responsabilidad de la presente contratación, en las actividades que involucren a mantenimiento y limpieza de infraestructura y servicios comunes.

- En lo que respecta a: *"Los criterios de coordinación entre el operador y el mantenedor para la ejecución de actividades de mantenimiento dentro del edificio*."

Respuesta: La coordinación para la ejecución de actividades de mantenimiento en la PLMQ se definen en las reuniones semanales que participan el operador y los mantenedores.

PREGUNTA 40:

En relación con la subestación eléctrica ubicada en las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a las fronteras de mantenimiento definidas en el TDR, se solicita a la entidad contratante aclarar de manera expresa el alcance de las responsabilidades de mantenimiento. En particular, se requiere se indique:

- *Si la subestación eléctrica se encuentra íntegramente dentro del alcance del mantenedor del sistema de energía, o*
- *Hasta qué punto físico y funcional se establece la frontera de mantenimiento para el mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).*
- *La delimitación de responsabilidades sobre equipos de alta y baja tensión, tableros, protecciones, sistemas de control, puesta a tierra y elementos auxiliares.*
- *Los criterios técnicos y contractuales aplicables para la coordinación entre los distintos mantenedores involucrados.*

RESPUESTA 40:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante aclarar de manera expresa el alcance de las responsabilidades de mantenimiento. En particular, se requiere se indique:*

- *Si la subestación eléctrica se encuentra íntegramente dentro del alcance del mantenedor del sistema de energía, o*
- *Hasta qué punto físico y funcional se establece la frontera de mantenimiento para el mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).*
- *La delimitación de responsabilidades sobre equipos de alta y baja tensión, tableros, protecciones, sistemas de control, puesta a tierra y elementos auxiliares.*

Los criterios técnicos y contractuales aplicables para la coordinación entre los distintos mantenedores involucrados".

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
    - *"Si la subestación eléctrica se encuentra íntegramente dentro del alcance del mantenedor del sistema de energía, o"*

Respuesta: La subestación de tracción ubicada en Talleres y Cocheras es responsabilidad del contratista del Mantenimiento de Energía, a excepción de la infraestructura, PCI de este cuarto técnico; razón por la cual, todos los equipos vinculados al sistema de energía están fuera del alcance del mantenimiento de ISET.

- En lo que respecta a:

- *"Hasta qué punto físico y funcional se establece la frontera de mantenimiento para el mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).",*
- *"La delimitación de responsabilidades sobre equipos de alta y baja tensión, tableros, protecciones, sistemas de control, puesta a tierra y elementos auxiliares."*

Respuesta: El punto físico y funcional para telecomunicaciones corresponde a la red interna y switches de las subestaciones, siendo la frontera el cableado que llega a los equipos CISCO y ODF (repartidor de FO). Para el caso de infraestructura el mantenedor ISET está a cargo de la integralidad del mismo y en lo correspondiente a electromecánica el mantenedor ISET está a cargo en lo correspondiente a PCI.

- En lo que respecta a:

  - *"Los criterios técnicos y contractuales aplicables para la coordinación entre los distintos mantenedores involucrados."*

Respuesta: La coordinación para la ejecución de actividades de mantenimiento en la PLMQ se definen en las reuniones semanales que participan el operador y los mantenedores.

PREGUNTA 41:

En relación con la logística operativa y de apoyo para la ejecución del servicio de mantenimiento de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET), y considerando las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, se solicita a la entidad contratante aclarar la disponibilidad de espacios físicos destinados al mantenedor.

En particular, se requiere se indique:

- *Si se facilitará una zona específica dentro de las instalaciones de Talleres y Cocheras para la instalación de oficinas administrativas, áreas técnicas y/o bodegas por parte del mantenedor de ISET.*
- *En caso contrario, si existen espacios ya definidos y diseñados dentro de los talleres destinados para el uso del mantenedor de ISET.*
- *Las condiciones de uso de dichos espacios (dimensiones, servicios disponibles, accesos, seguridad, suministro eléctrico y de datos).*
- *Las responsabilidades de adecuación, equipamiento y mantenimiento de estos espacios*

RESPUESTA 41:

En atención a su pregunta: "*se solicita a la entidad contratante aclarar la disponibilidad de espacios físicos destinados al mantenedor.*

En particular, se requiere se indique:

- *Si se facilitará una zona específica dentro de las instalaciones de Talleres y Cocheras para la instalación de oficinas administrativas, áreas técnicas y/o bodegas por parte del mantenedor de ISET.*
- *En caso contrario, si existen espacios ya definidos y diseñados dentro de los talleres destinados para el uso del mantenedor de ISET.*

- *Las condiciones de uso de dichos espacios (dimensiones, servicios disponibles, accesos, seguridad, suministro eléctrico y de datos).*
- *Las responsabilidades de adecuación, equipamiento y mantenimiento de estos espacios"*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que es parte integrante de los Pliegos, en el último párrafo del numeral 4.1.9 “Talleres y Cocheras”, se establece:

“Para la ejecución del “Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito”, la EPMMQ no facilitará espacio físico, ni externo ni dentro de la nave, siendo responsabilidad del contratista contemplar lo requerido para el cumplimiento contractual”.

- Disponibilidad de espacios para el mantenedor ISET
  En aplicación directa de la disposición contractual citada, no se facilitará una zona específica dentro de las instalaciones de Talleres y Cocheras para la instalación de oficinas administrativas, áreas técnicas y/o bodegas por parte del mantenedor ISET.

- Existencia de espacios definidos dentro de talleres
  Asimismo, conforme al numeral 4.1.9 de los Términos de Referencia, no existen espacios definidos ni diseñados dentro de las naves de Talleres y Cocheras destinados para el uso del mantenedor ISET, toda vez que la Entidad ha establecido expresamente que no proporcionará espacios físicos para la ejecución del servicio.

- Condiciones de uso, servicios y facilidades
  En consecuencia, la Entidad no garantiza condiciones de uso, tales como dimensiones, servicios disponibles, accesos, seguridad, suministro eléctrico o de datos, dentro de las instalaciones de Talleres y Cocheras para el mantenedor ISET, siendo esta responsabilidad del Contratista para el adecuado cumplimiento contractual.

- Responsabilidades de adecuación, equipamiento y mantenimiento
  De conformidad con el numeral 4.1.9 de los Términos de Referencia, la planificación, provisión, adecuación, equipamiento y mantenimiento de los espacios físicos que el Contratista requiera para la ejecución del servicio constituyen una responsabilidad exclusiva del Contratista, sin que ello genere derechos a asignación de espacios, compensaciones económicas, ampliaciones de plazo o ajustes contractuales por parte de la Entidad.

- Alcance del término “nave”
  Para efectos de correcta interpretación contractual, se precisa que el término “nave” corresponde a la infraestructura o edificio diseñado específicamente para facilitar procesos de producción, mantenimiento, construcción, almacenamiento o distribución de índole industrial, conforme a la definición indicada en la consulta.

PREGUNTA 42:

Considerando que las instalaciones de Talleres y Cocheras son utilizadas de manera concurrente por otros mantenedores, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a limpieza, conservación funcional e imagen de las instalaciones, se solicita a la entidad contratante precisar el alcance y la responsabilidad de las actividades de limpieza en dichas áreas.

En particular, se requiere se indique:

- *El alcance de las obligaciones de limpieza que corresponden a cada uno de los mantenedores que operan en los talleres.*
- *Si la limpieza de suciedad, residuos, desechos o afectaciones generadas como consecuencia directa de las actividades de un mantenedor específico es responsabilidad exclusiva de quien las origina.*
- *Los criterios y procedimientos establecidos para la identificación, control y restitución de las áreas afectadas por trabajos de terceros.*
- *La forma de coordinación y control para evitar impactos en la operación, seguridad y conservación de las instalaciones*

RESPUESTA 42:

En atención a su pregunta: "(…) *se solicita a la entidad contratante precisar el alcance y la responsabilidad de las actividades de limpieza en dichas áreas.*

En particular, se requiere se indique:

- *El alcance de las obligaciones de limpieza que corresponden a cada uno de los mantenedores que operan en los talleres.*
- *Si la limpieza de suciedad, residuos, desechos o afectaciones generadas como consecuencia directa de las actividades de un mantenedor específico es responsabilidad exclusiva de quien las origina.*
- *Los criterios y procedimientos establecidos para la identificación, control y restitución de las áreas afectadas por trabajos de terceros.*
- *La forma de coordinación y control para evitar impactos en la operación, seguridad y conservación de las instalaciones"*

Se emite la siguiente respuesta:

- Principio general de responsabilidad por limpieza

De conformidad con los Términos de Referencia que forman parte integrante de los Pliegos, y con lo establecido respecto a la limpieza, conservación funcional e imagen de las instalaciones de Talleres y Cocheras, las obligaciones de limpieza se rigen por el principio de responsabilidad por generación, conforme al cual cada mantenedor es responsable de la limpieza, retiro de residuos y desechos, así como de la restitución de las áreas afectadas como consecuencia directa de sus propias actividades.

- Responsabilidad del mantenedor ISET

En este marco, el mantenedor ISET deberá asegurar la limpieza, orden y conservación funcional de las áreas y frentes de trabajo que le sean asignados, conforme a su alcance contractual y a las fronteras de mantenimiento definidas en los Términos de Referencia.

- Responsabilidad de otros mantenedores

Las áreas intervenidas o utilizadas por otros mantenedores serán de responsabilidad de estos últimos, sin perjuicio de las zonas comunes, cuya atención se realizará conforme a las fronteras de mantenimiento y a los esquemas de coordinación definidos por la Entidad.

- Identificación, control y restitución de áreas afectadas

La identificación, control y restitución de áreas afectadas por trabajos de terceros se gestionará mediante actas, órdenes de trabajo, registros de intervención y demás procedimientos de coordinación operativa, bajo la coordinación del Administrador del Contrato.

- Criterios de seguridad y continuidad operativa

Todas las actividades de limpieza y restitución deberán ejecutarse garantizando en todo momento la seguridad, la continuidad operativa y la adecuada conservación de las instalaciones de Talleres y Cocheras.

PREGUNTA 43:

En relación con las condiciones del piso de las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de infraestructura establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar si se ha realizado una evaluación técnica o inspección de dichas superficies durante el último año.

En particular, se requiere se indique:

- *La fecha y alcance de la última revisión o inspección efectuada.*
- *Las condiciones actuales del piso (deterioros, fisuras, asentamientos, desniveles, desgaste u otras patologías).*
- *La existencia de trabajos correctivos ejecutados como resultado de dicha revisión.*
- *La identificación de intervenciones correctivas urgentes o de atención inmediata, en caso de haberse detectado afectaciones relevantes.*
- *La disponibilidad de información técnica actualizada (informes, registros, actas o reportes) que respalde el estado actual del piso*

RESPUESTA 43:

En atención a su pregunta: *"(…) se solicita a la entidad contratante informar si se ha realizado una evaluación técnica o inspección de dichas superficies durante el último año.*

En particular, se requiere se indique:

- *La fecha y alcance de la última revisión o inspección efectuada.*
- *Las condiciones actuales del piso (deterioros, fisuras, asentamientos, desniveles, desgaste u otras patologías).*
- *La existencia de trabajos correctivos ejecutados como resultado de dicha revisión.*
- *La identificación de intervenciones correctivas urgentes o de atención inmediata, en caso de haberse detectado afectaciones relevantes.*

La disponibilidad de información técnica actualizada (informes, registros, actas o reportes) que respalde el estado actual del piso"

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 44:

Conforme a lo establecido en el TDR respecto a la ejecución, control y registro de las actividades de mantenimiento de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET), se solicita a la entidad contratante facilitar y poner a disposición las bitácoras y registros de mantenimiento correspondientes a las intervenciones ejecutadas hasta la fecha.

En particular, se requiere se comparta:

- *Las bitácoras de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas ISET.*
- *Los registros de órdenes de trabajo, incidencias atendidas y actividades ejecutadas.*
- *La periodicidad, alcance y tipo de intervenciones realizadas.*
- *La información disponible en el sistema de gestión de mantenimiento (GMAO), en caso de encontrarse implementado y operativo.*
- *Cualquier documentación técnica complementaria que evidencie el historial de mantenimiento de los sistemas*

RESPUESTA 44:

En atención a su pregunta: “(…) *se solicita a la entidad contratante facilitar y poner a disposición las bitácoras y registros de mantenimiento correspondientes a las intervenciones ejecutadas hasta la fecha.*

En particular, se requiere se comparta:

- *Las bitácoras de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas ISET.*
- *Los registros de órdenes de trabajo, incidencias atendidas y actividades ejecutadas.*
- *La periodicidad, alcance y tipo de intervenciones realizadas.*
- *La información disponible en el sistema de gestión de mantenimiento (GMAO), en caso de encontrarse implementado y operativo.*
- *Cualquier documentación técnica complementaria que evidencie el historial de mantenimiento de los sistemas "*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 45:

En relación con el cerco perimetral y las rejillas de las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de infraestructura y conservación funcional e imagen establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar el estado actual de la pintura y protección superficial de dichos elementos. En particular, se requiere se indique:

- *Las condiciones actuales de la pintura (desgaste, corrosión, desprendimientos, pérdida de protección u otros deterioros).*
- *La fecha y alcance de las últimas intervenciones de mantenimiento realizadas.*
- *La existencia de trabajos correctivos pendientes o programados.*

- *El nivel de criticidad de las afectaciones identificadas y su impacto en la durabilidad y seguridad del cerramiento perimetral*

RESPUESTA 45:

En atención a su pregunta: "(…) *se solicita a la entidad contratante informar el estado actual de la pintura y protección superficial de dichos elementos. En particular, se requiere se indique:*

- *Las condiciones actuales de la pintura (desgaste, corrosión, desprendimientos, pérdida de protección u otros deterioros).*
- *La fecha y alcance de las últimas intervenciones de mantenimiento realizadas.*
- *La existencia de trabajos correctivos pendientes o programados.*
- *El nivel de criticidad de las afectaciones identificadas y su impacto en la durabilidad y seguridad del cerramiento perimetral"*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral "4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR" y "4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES" de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato,

conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 46:

En relación con las bodegas ubicadas en las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y considerando que en dichas áreas se almacenan repuestos y materiales de distintos sistemas, conforme a las fronteras de mantenimiento y responsabilidades definidas en el TDR, se solicita a la entidad contratante aclarar el alcance de la intervención del mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) dentro de estas áreas.

En particular, se requiere se indique:

- *Los sistemas a los que pertenecen los repuestos y materiales actualmente almacenados en las bodegas.*
- *La existencia de personal responsable de la custodia y administración de dichos bienes.*
- *El alcance específico del mantenimiento que corresponde al mantenedor de ISET en el interior de las bodegas (elementos constructivos, iluminación, instalaciones eléctricas, señalización, orden y conservación de la infraestructura).*
- *La delimitación de responsabilidades frente a la infraestructura interna (repisas, estructuras modulares, pisos, muros y cubiertas).*
- *El tratamiento contractual de afectaciones a la infraestructura que pudieran generarse por maniobras inadecuadas de montacargas, puentes grúa u otros equipos operados por terceros, considerando que dichas acciones podrían encontrarse fuera del alcance del mantenedor de ISET.*
- *Los mecanismos de coordinación y reporte ante daños ocasionados por terceros.*

RESPUESTA 46:

En atención a su pregunta: *"(…) se solicita a la entidad contratante aclarar el alcance de la intervención del mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) dentro de estas áreas.*

En particular, se requiere se indique:

- *Los sistemas a los que pertenecen los repuestos y materiales actualmente almacenados en las bodegas.*
- *La existencia de personal responsable de la custodia y administración de dichos bienes.*
- *El alcance específico del mantenimiento que corresponde al mantenedor de ISET en el interior de las bodegas (elementos constructivos, iluminación, instalaciones eléctricas, señalización, orden y conservación de la infraestructura).*
- *La delimitación de responsabilidades frente a la infraestructura interna (repisas, estructuras modulares, pisos, muros y cubiertas).*
- *El tratamiento contractual de afectaciones a la infraestructura que pudieran generarse por maniobras inadecuadas de montacargas, puentes grúa u otros equipos operados por terceros, considerando que dichas acciones podrían encontrarse fuera del alcance del mantenedor de ISET.*
- *Los mecanismos de coordinación y reporte ante daños ocasionados por terceros."*

Se emite la siguiente respuesta:

Los sistemas a los que pertenecen los repuestos y materiales actualmente almacenados:

De conformidad con los Términos de Referencia que forman parte integrante de los Pliegos, y con las fronteras de mantenimiento y responsabilidades allí definidas, las bodegas ubicadas en las instalaciones de Talleres y Cocheras constituyen espacios de uso compartido, en los que se almacenan repuestos y materiales correspondientes a distintos sistemas y mantenedores.

Custodia, administración e inventario de los bienes:

La custodia, administración e inventario de los repuestos y materiales almacenados en las bodegas corresponde al área, operador o mantenedor propietario de dichos bienes, conforme a la asignación funcional definida por la Entidad. En consecuencia, el mantenedor de los sistemas ISET no es responsable de la gestión, control ni administración de dichos repuestos y materiales.

Alcance del mantenimiento a cargo del mantenedor ISET:
El mantenedor de los sistemas ISET será responsable únicamente del mantenimiento de la infraestructura asociada a las bodegas que se encuentre dentro de su alcance contractual, incluyendo:

- Elementos constructivos.
- Iluminación.
- Instalaciones eléctricas generales.
- Señalización.
- Conservación funcional de la infraestructura, todo ello conforme a lo establecido en los Términos de Referencia.

Infraestructura interna y elementos estructurales:
La infraestructura interna, tales como repisas, estructuras modulares y sistemas de almacenamiento, será responsabilidad del mantenedor propietario de dichos elementos, conforme a las fronteras de mantenimiento definidas.
Los elementos estructurales propios del inmueble (pisos, muros y cubiertas) serán atendidos conforme al ámbito de responsabilidad definido en las fronteras de mantenimiento establecidas en los Términos de Referencia.

Afectaciones generadas por terceros:

Cualquier afectación a la infraestructura generada por maniobras inadecuadas de montacargas, puentes grúa u otros equipos operados por terceros será responsabilidad de quien las origine, quedando dichas afectaciones fuera del alcance del mantenedor ISET.

Mecanismos de reporte y coordinación:
Los eventos de daño deberán ser reportados y gestionados mediante los mecanismos de coordinación, registro y notificación establecidos por la Entidad, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, a fin de determinar responsabilidades y ejecutar las acciones correctivas correspondientes.

PREGUNTA 47:

En relación con la existencia de un caldero destinado a las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de los sistemas electromecánicos establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar el estado actual de dicho equipo.

En particular, se requiere se indique:

- *Las condiciones operativas actuales del caldero.*
- *Las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas hasta la fecha, incluyendo la periodicidad y alcance de las intervenciones.*

- *La identificación de correctivos pendientes, de existir, indicando su naturaleza y nivel de prioridad.*
- *La existencia de observaciones técnicas, restricciones operativas o riesgos asociados al estado actual del equipo*

RESPUESTA 47:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante informar el estado actual de dicho equipo.*

En particular, se requiere se indique:
- *Las condiciones operativas actuales del caldero.*
- *Las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas hasta la fecha, incluyendo la periodicidad y alcance de las intervenciones.*
- *La identificación de correctivos pendientes, de existir, indicando su naturaleza y nivel de prioridad.*
- *La existencia de observaciones técnicas, restricciones operativas o riesgos asociados al estado actual del equipo"*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
  - *"Las condiciones operativas actuales del caldero."*

Respuesta: A la fecha el Área de Calderas se encuentra operativa.

- En lo que respecta a:
  - *"Las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas hasta la fecha, incluyendo la periodicidad y alcance de las intervenciones.",*

Respuesta: *Los sistemas objeto de la contratación han contado con las intervenciones y mantenimientos de nivel 1 correspondientes, de acuerdo con los planes de mantenimiento vigentes y las actividades asociadas de verificación, inspección y control.*

- En lo que respecta a:
  - *"La identificación de correctivos pendientes, de existir, indicando su naturaleza y nivel de prioridad."*

Respuesta: No se han presentado mantenimientos correctivos a la fecha.

- En lo que respecta a:
  - *"La existencia de observaciones técnicas, restricciones operativas o riesgos asociados al estado actual del equipo"*

Respuesta: No han presentado novedades técnicas relevantes.

PREGUNTA 48:

En relación con el alcance de los sistemas de protección contra incendios incluidos en el TDR, particularmente en lo referente a extintores y gabinetes instalados en las instalaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, se solicita a la entidad contratante aclarar de manera expresa las fronteras de mantenimiento.

En específico, se requiere se confirme:

- *Si el alcance del mantenimiento de los sistemas contra incendios comprende únicamente los extintores y gabinetes fijos ubicados en estaciones, túneles, talleres, cocheras y demás instalaciones de infraestructura.*
- *Si los extintores instalados a bordo de los trenes, por tratarse de componentes del material rodante, se encuentran excluidos del alcance del presente servicio de mantenimiento ISET.*
- *La asignación de responsabilidades correspondiente al mantenimiento de los extintores de trenes, de acuerdo con las fronteras de mantenimiento establecidas en el TDR.*
- *Cualquier criterio adicional aplicable para la delimitación entre sistemas fijos de infraestructura y componentes del material móvil.*

RESPUESTA 48:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta:
  - *"Si el alcance del mantenimiento de los sistemas contra incendios comprende únicamente los extintores y gabinetes fijos ubicados en estaciones, túneles, talleres, cocheras y demás instalaciones de infraestructura."*
  - *"Si los extintores instalados a bordo de los trenes, por tratarse de componentes del material rodante, se encuentran excluidos del alcance del presente servicio de mantenimiento ISET."*
  - *"La asignación de responsabilidades correspondiente al mantenimiento de los extintores de trenes, de acuerdo con las fronteras de mantenimiento establecidas en el TDR."*
  - *"Cualquier criterio adicional aplicable para la delimitación entre sistemas fijos de infraestructura y componentes del material móvil."*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde: el alcance del mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios a cargo del servicio ISET comprende los extintores y gabinetes fijos instalados en túneles, talleres, cocheras y demás instalaciones de infraestructura y señalética horizontal y vertical asociada, incluidas en el alcance contractual; en tal sentido, los extintores instalados a bordo de los trenes se consideran componentes del material rodante y, por tanto, se encuentran excluidos del alcance del presente servicio de mantenimiento ISET, correspondiendo su mantenimiento al mantenedor del material rodante, conforme a las fronteras de mantenimiento establecidas en los TDR; la delimitación entre sistemas fijos de infraestructura y componentes del material móvil se rige por el criterio funcional y de ubicación, así como por las actas y documentos técnicos de fronteras de mantenimiento, debiendo

coordinarse las actividades entre mantenedores cuando exista interacción operativa, bajo la coordinación del Administrador del Contrato.

PREGUNTA 49:

En relación con el sistema de luminarias incluido dentro del alcance del mantenimiento de infraestructura y sistemas electromecánicos definido en el TDR, y considerando la posible existencia de luminarias con tubos fluorescentes, se solicita a la entidad contratante aclarar el criterio aplicable para su eventual sustitución tecnológica.

En particular, se requiere se indique:

- *Si es procedente la sustitución de luminarias con tubos fluorescentes por luminarias LED, siempre que mantengan especificaciones técnicas iguales o equivalentes en términos de nivel de iluminación, eficiencia, compatibilidad eléctrica y normativa aplicable.*
- *La clasificación contractual de dichas intervenciones (mantenimiento correctivo, actualización tecnológica, mejora o modificación).*
- *Si este tipo de sustituciones se encuentran incluidas dentro del alcance del mantenimiento correctivo o si deben ser tratadas como intervenciones de actualización o mejora, con un procedimiento específico.*
- *Los criterios técnicos y de aprobación requeridos para la ejecución de este tipo de cambios.*

RESPUESTA 49:

En atención a su pregunta: "*se solicita a la entidad contratante aclarar el criterio aplicable para su eventual sustitución tecnológica.*

En particular, se requiere se indique:

- *Si es procedente la sustitución de luminarias con tubos fluorescentes por luminarias LED, siempre que mantengan especificaciones técnicas iguales o equivalentes en términos de nivel de iluminación, eficiencia, compatibilidad eléctrica y normativa aplicable.*
- *La clasificación contractual de dichas intervenciones (mantenimiento correctivo, actualización tecnológica, mejora o modificación).*
- *Si este tipo de sustituciones se encuentran incluidas dentro del alcance del mantenimiento correctivo o si deben ser tratadas como intervenciones de actualización o mejora, con un procedimiento específico.*
- *Los criterios técnicos y de aprobación requeridos para la ejecución de este tipo de cambios.*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante del pliego, dentro del alcance del mantenimiento de infraestructura y sistemas electromecánicos, es procedente la sustitución de luminarias con tubos fluorescentes por luminarias LED cuando dicha intervención resulte necesaria para restituir o asegurar la funcionalidad, seguridad y eficiencia operativa del sistema, siempre que se mantengan especificaciones técnicas iguales o en mejores condiciones en cuanto a nivel de iluminación, eficiencia energética, compatibilidad eléctrica y cumplimiento de la normativa aplicable; dichas intervenciones se clasificarán como mantenimiento correctivo cuando tengan por objeto reemplazar equipos obsoletos, fallados o

sin disponibilidad de repuestos para garantizar la continuidad del servicio, y no como obras nuevas, sin perjuicio de que, cuando la sustitución implique una mejora tecnológica no indispensable para la restitución funcional, deba ser tratada como actualización o mejora, sujeta a justificación técnica, evaluación de compatibilidad y aprobación expresa de la Entidad Contratante a través del Administrador del Contrato, conforme a los criterios y procedimientos establecidos en los Términos de Referencia.

PREGUNTA 50:

En relación con las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de infraestructura y urbanización exterior establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante definir y precisar el límite físico y funcional de la Urbanización Exterior aplicable a dichas instalaciones.

En particular, se requiere se indique:

- *El alcance exacto de la Urbanización Exterior, incluyendo los elementos que la conforman (vías internas, aceras, áreas verdes, drenajes, cerramientos, señalización, entre otros).*
- *Los límites geográficos o referencias físicas que delimitan esta área dentro de los Talleres y Cocheras.*
- *La frontera de mantenimiento entre la Urbanización Exterior y las áreas interiores o técnicas.*
- *Cualquier criterio técnico adicional relevante para la correcta interpretación del alcance de mantenimiento de esta área.*

RESPUESTA 50:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
  - *"El alcance exacto de la Urbanización Exterior, incluyendo los elementos que la conforman (vías internas, aceras, áreas verdes, drenajes, cerramientos, señalización, entre otros)."*
  - *"Los límites geográficos o referencias físicas que delimitan esta área dentro de los Talleres y Cocheras."*
  - *"La frontera de mantenimiento entre la Urbanización Exterior y las áreas interiores o técnicas."*
  - *"Cualquier criterio técnico adicional relevante para la correcta interpretación del alcance de mantenimiento de esta área."*

Respuesta: El alcance del mantenimiento de infraestructura y urbanización exterior definido para las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, la Urbanización Exterior comprende el conjunto de elementos de infraestructura ubicados fuera de las edificaciones y áreas técnicas interiores, necesarios para la funcionalidad, accesibilidad, seguridad y correcta operación del complejo, incluyendo, entre otros, vías internas de circulación, aceras dentro del predio, áreas verdes, drenajes superficiales, cunetas, taludes, cerramientos perimetrales, portones, señalización horizontal y vertical,

parqueaderos y áreas de maniobra, predio y sus vías de acceso; los límites físicos y funcionales de esta urbanización se determinan por el perímetro del predio de Talleres y Cocheras y por las transiciones claramente identificables entre áreas exteriores y edificaciones o recintos técnicos cerrados, conforme a planos y documentación técnica del proyecto; la frontera de mantenimiento entre la Urbanización Exterior y las áreas interiores o técnicas se establece en el límite constructivo de las edificaciones, accesos, fachadas, cerramientos y puntos de conexión de servicios, rigiéndose por el criterio de ubicación física y función operativa del elemento a mantener; adicionalmente, los criterios técnicos aplicables para la interpretación del alcance consideran la conservación funcional, seguridad, imagen, accesibilidad y drenaje adecuado, conforme a lo previsto en los TDR, sin que ello implique la ejecución de obras nuevas o ampliaciones ajenas al objeto del contrato.

PREGUNTA 51:

En relación con los paneles solares instalados en la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de los sistemas electromecánicos y energéticos definido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar de manera detallada el estado de mantenimiento y la vida útil estimada de dichos equipos. En particular, se requiere se indique:

- *Las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que han sido ejecutadas hasta la fecha sobre los paneles solares, incluyendo su periodicidad y alcance.*
- *El estado operativo actual del sistema fotovoltaico.*
- *La vida útil estimada de los paneles solares y de sus principales componentes asociados (inversores, estructuras de soporte, cableado y protecciones).*
- *La existencia de degradación, fallas recurrentes u obsolescencia identificada, así como correctivos pendientes o programados*

RESPUESTA 51:

En atención a su pregunta: *En particular, se requiere se indique:*

- *Las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que han sido ejecutadas hasta la fecha sobre los paneles solares, incluyendo su periodicidad y alcance.*
- *El estado operativo actual del sistema fotovoltaico.*
- *La vida útil estimada de los paneles solares y de sus principales componentes asociados (inversores, estructuras de soporte, cableado y protecciones).*
- *La existencia de degradación, fallas recurrentes u obsolescencia identificada, así como correctivos pendientes o programados*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 52:

En relación con la operación de la caldera instalada en las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de los sistemas electromecánicos definido en el TDR, se solicita a la entidad contratante aclarar los aspectos relacionados con el suministro y gestión del combustible.

En particular, se requiere se indique:

- *Si el suministro del combustible para la caldera se encuentra incluido dentro del alcance del presente contrato o corresponde a otra instancia.*
- *La periodicidad de suministro o los niveles mínimos y máximos de combustible que deben mantenerse para garantizar la operación segura y continua del equipo.*
- *El procedimiento operativo para la carga de combustible, incluyendo responsables, controles, medidas de seguridad y normativa aplicable.*
- *La existencia de registros, protocolos o instructivos operativos vigentes relacionados con esta actividad.*

RESPUESTA 52:

En atención a su pregunta: "(…) *se solicita a la entidad contratante aclarar los aspectos relacionados con el suministro y gestión del combustible.*

En particular, se requiere se indique:

- *Si el suministro del combustible para la caldera se encuentra incluido dentro del alcance del presente contrato o corresponde a otra instancia.*
- *La periodicidad de suministro o los niveles mínimos y máximos de combustible que deben mantenerse para garantizar la operación segura y continua del equipo.*
- *El procedimiento operativo para la carga de combustible, incluyendo responsables, controles, medidas de seguridad y normativa aplicable.*
- *La existencia de registros, protocolos o instructivos operativos vigentes relacionados con esta actividad".*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"4.1.9. TALLERES Y COCHERAS"* de los términos de Referencia que es parte integrante del pliego señala:

"*(…) En el caso de las calderas, será responsabilidad del Contratista como parte del mantenimiento, considerar a su costo la provisión del combustible para su correcto funcionamiento. Cabe indicar que la EPMMQ no dispone de un depósito para su almacenamiento. El mantenedor deberá contemplar que las calderas tengan siempre un abastecimiento mínimo de combustible del 70% de su capacidad".*

Por lo tanto, el Contratista es responsable de la operación y mantenimiento de los sistemas electromecánicos, incluyendo las calderas instaladas en Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, así como de la provisión de los insumos, consumibles y fungibles necesarios para garantizar su operatividad, dentro del alcance integral del servicio, considerando la periodicidad de suministro, niveles mínimos y máximos de combustible pertinente para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando que la gestión integral del combustible forma parte del alcance del contrato, sin que la falta de información detallada en la etapa precontractual genere ajustes, exclusiones o reconocimientos económicos posteriores.

PREGUNTA 53:

En relación con los equipos, herramientas y medios auxiliares disponibles en las instalaciones de Talleres y Cocheras de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a los recursos para la ejecución del servicio, se solicita a la entidad contratante aclarar la disponibilidad y condiciones de uso de dichos equipos para el mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET). En particular, se requiere se indique:

- *Si los equipos de taller existentes estarán disponibles para uso del mantenedor de ISET.*
- *Las condiciones de acceso, uso y restricciones aplicables (horarios, autorización, prioridad operativa).*
- *La responsabilidad sobre la operación, mantenimiento, calibración y eventuales daños de los equipos utilizados.*
- *Si existen limitaciones técnicas o contractuales respecto al tipo de equipos que pueden ser utilizados por el mantenedor de ISET.*

RESPUESTA 53:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
  - *"Si los equipos de taller existentes estarán disponibles para uso del mantenedor de ISET."*

- *"Las condiciones de acceso, uso y restricciones aplicables (horarios, autorización, prioridad operativa)."*
- *"La responsabilidad sobre la operación, mantenimiento, calibración y eventuales daños de los equipos utilizados."*
- *"Si existen limitaciones técnicas o contractuales respecto al tipo de equipos que pueden ser utilizados por el mantenedor de ISET."*

Respuesta: El contratista es responsable de contar con todos los equipos, herramientas y medios auxiliares con las respectivas certificaciones vigentes, necesarios para cumplir con los planes de mantenimiento establecidos en el alcance de la presente contratación.

PREGUNTA 54:

En relación con los vehículos auxiliares de operación y mantenimiento, tales como la dresina, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a los recursos disponibles para la ejecución del servicio, se solicita a la entidad contratante aclarar la disponibilidad de dicho equipo para el mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET). En particular, se requiere se indique:

- *Si la dresina u otros vehículos auxiliares estarán disponibles para uso del mantenedor de ISET, y bajo qué condiciones de acceso y operación.*
- *El estado actual del equipo, incluyendo su condición operativa y restricciones de uso, de existir.*
- *El historial de mantenimiento preventivo y/o correctivo ejecutado sobre la dresina, indicando la fecha de las últimas intervenciones relevantes.*
- *La responsabilidad sobre la operación, mantenimiento, habilitación y eventuales fallas del equipo durante su utilización.*
- *La existencia de limitaciones técnicas, operativas o contractuales para su empleo por parte del mantenedor de ISET.*

RESPUESTA 54:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
  - *"Si la dresina u otros vehículos auxiliares estarán disponibles para uso del mantenedor de ISET, y bajo qué condiciones de acceso y operación."*
  - *"El estado actual del equipo, incluyendo su condición operativa y restricciones de uso, de existir."*
  - *"El historial de mantenimiento preventivo y/o correctivo ejecutado sobre la dresina, indicando la fecha de las últimas intervenciones relevantes."*
  - *"La responsabilidad sobre la operación, mantenimiento, habilitación y eventuales fallas del equipo durante su utilización."*
  - *"La existencia de limitaciones técnicas, operativas o contractuales para su empleo por parte del mantenedor de ISET."*

Respuesta: El contratista es responsable de contar con todos los equipos, herramientas y medios auxiliares con las respectivas certificaciones vigentes, necesarios para cumplir con los planes de mantenimiento establecidos en el alcance de la presente contratación. La Dresina se encuentra operativa y cuenta con los mantenimientos establecidos.

PREGUNTA 55:

En relación con la limpieza exterior de los trenes contemplada dentro del alcance del servicio definido en el TDR, se solicita a la entidad contratante aclarar el ámbito y los lugares donde debe ejecutarse dicha actividad.

En particular, se requiere se indique:

- *Si la limpieza exterior de los trenes debe realizarse exclusivamente en las instalaciones de Talleres y Cocheras, o*
- *Si dicha actividad incluye la ejecución de labores de limpieza en estaciones u otras áreas operativas de la Primera Línea del Metro de Quito.*
- *Las condiciones operativas y logísticas aplicables para la realización de la limpieza exterior, en caso de que esta se extienda fuera de Talleres y Cocheras.*
- *Cualquier restricción, procedimiento o coordinación requerida con el operador u otras áreas involucradas.*

RESPUESTA 55:

En atención a su pregunta: *"(…) se solicita a la entidad contratante aclarar el ámbito y los lugares donde debe ejecutarse dicha actividad.*

En particular, se requiere se indique:

- *Si la limpieza exterior de los trenes debe realizarse exclusivamente en las instalaciones de Talleres y Cocheras, o*
- *Si dicha actividad incluye la ejecución de labores de limpieza en estaciones u otras áreas operativas de la Primera Línea del Metro de Quito.*
- *Las condiciones operativas y logísticas aplicables para la realización de la limpieza exterior, en caso de que esta se extienda fuera de Talleres y Cocheras.*
- *Cualquier restricción, procedimiento o coordinación requerida con el operador u otras áreas involucradas.*

Se emite la siguiente respuesta:

En relación con su pregunta, la información correspondiente se encuentra en el numeral 4.1.10 de los Términos de Referencia, que son parte integrante del pliego.

PREGUNTA 56:

En relación con la limpieza interior profunda de los trenes, y conforme a lo establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante precisar la frecuencia y el criterio operativo aplicable a esta actividad.

En particular, se requiere se aclare:

- *La frecuencia exacta con la que debe ejecutarse la limpieza interior profunda.*
- *Si el criterio "al menos una diaria" corresponde a cada tren, a toda la flota o a una frecuencia mínima referencial.*

- *Las condiciones operativas que determinan la ejecución de esta limpieza (horarios, rotación de trenes, operación comercial).*
- *Cualquier lineamiento adicional que permita una correcta planificación de recursos y actividades.*

RESPUESTA 56:

En atención a su pregunta: "(…) *se solicita a la entidad contratante precisar la frecuencia y el criterio operativo aplicable a esta actividad.*

En particular, se requiere se aclare:
- *La frecuencia exacta con la que debe ejecutarse la limpieza interior profunda.*
- *Si el criterio "al menos una diaria" corresponde a cada tren, a toda la flota o a una frecuencia mínima referencial.*
- *Las condiciones operativas que determinan la ejecución de esta limpieza (horarios, rotación de trenes, operación comercial).*
- *Cualquier lineamiento adicional que permita una correcta planificación de recursos y actividades.*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral "4.1.10. Limpieza interior de trenes" de los términos de Referencia que es parte integrante del pliego señala:

"El Contratista será responsable de las actividades de limpieza interna de los trenes de la Primera Línea del Metro de Quito, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos por la EPMMQ en el PMA y PGASS-H.

Características de la flota:

- *La Primera Línea del Metro de Quito cuenta actualmente con 18 trenes, cada uno compuesto por 6 coches (en los cuales existen dos Cabinas de conducción RCP).*
- *Longitud total de cada tren: 109,104 metros.*
- *La limpieza debe cubrir la totalidad del tren, incluyendo coches intermedios y cabinas de conducción (RCP), sin excepción.*

Turnos de operación comercial:

- *El servicio de operación se organiza en turnos distribuidos durante todo el día, por lo que los trenes rotan entre operación, mantenimiento y reserva.*
- *El Contratista deberá ajustar su planificación en función de los horarios de operación comercial establecidos por la EPMMQ, con especial atención a los siguientes periodos:*
    - *Horario nocturno (21h00 – 05h00): Principal ventana para limpieza profunda o de alistamiento antes del inicio de servicio.*
    - *Horas valle (media mañana y media tarde): Oportunidad para intervenciones rápidas y refuerzos cuando los trenes ingresen a reserva o al taller.*

Ubicación de trenes fuera de servicio:

- *Cada noche, al menos 4 trenes se almacenan en fondo de saco (Labrador).*

- *Los trenes restantes se almacenan en los talleres y cocheras, donde debe establecerse un equipo base de limpieza.*
- *El Contratista de requerirse podrá establecer equipos diferenciados para la atención tanto en talleres y cocheras como en fondo de saco, según demanda operativa.*

Planificación obligatoria del Contratista:

- *El Contratista será responsable de dimensionar el personal, los equipos y los recursos necesarios para cubrir que toda la flota operativa esté limpia y lista antes de iniciar el servicio diario.*

Disponibilidad y flexibilidad:

- *El servicio debe tener carácter flexible y dinámico, adaptándose a cambios operacionales imprevistos, como ingresos no programados a talleres o ampliación de flota activa por demanda.*
- *La EPMMQ se reserva el derecho de modificar horarios y asignación de trenes según necesidades institucionales y ampliación de flota, debiendo el Contratista ajustar sus operaciones sin costo adicional.*

Intervenciones nocturnas y diurnas:

- *La limpieza de alistamiento deberá realizarse principalmente durante la noche, pero el Contratista también deberá contar con recursos disponibles para realizar: Limpiezas intermedias o de refuerzo durante el día (en talleres, estaciones o patios).*
- *Intervenciones correctivas o de urgencia cuando el estado de limpieza no cumpla con los estándares mínimos establecidos.*

Limpieza interna

La limpieza interna de los trenes comprende la aplicación de agua, productos y soluciones químicas que se ajusten a las recomendaciones del Fabricante, así como la utilización de fricción manual o mecánica controlada, con el objetivo de remover suciedad, grasa, manchas y cualquier elemento adherido a las superficies interiores del tren. Estas actividades deberán realizarse de manera que se mantenga o mejore el estado estético y funcional del material rodante, garantizando la integridad de los componentes y los acabados.

El proceso de secado de la carrocería interior deberá realizarse de forma manual o mediante mecanismos suaves, garantizando que las superficies queden completamente libres de agua, humedad o residuos de limpieza, sin causar deterioro a los bienes o materiales intervenidos.

Todos los productos empleados en las labores de limpieza deberán ser de pH neutro, biodegradables y contar con las certificaciones necesarias (MDS) que acrediten su compatibilidad con los materiales del tren. Su uso estará condicionado a la aprobación previa de la EPMMQ, a fin de prevenir daños, corrosión o desgaste prematuro en los activos.

Limpieza interior diaria

La limpieza deberá realizarse diariamente a la totalidad de la flota operativa antes de su salida a servicio, en el horario comprendido entre las 21h00 y las 05h00 Se debe considerar que cuatro (4) trenes pernoctan cada noche en el fondo de saco, por lo que el Contratista podrá organizar recursos diferenciados para intervenir estas unidades en dichas ubicaciones.

Adicionalmente, la limpieza podrá realizarse durante las horas valle (reducción de flota), tanto en la mañana como en la tarde, aprovechando los momentos en que los trenes salgan temporalmente de operación comercial. En todos los casos, el Contratista deberá garantizar la disponibilidad de los trenes completamente limpios y disponibles antes de su retorno a servicio, cumpliendo con los tiempos establecidos.

En el caso de Clave Z (derrames internos en tren, interestacional), el operador será el responsable de la respectiva limpieza en las estaciones.

La limpieza de alistamiento deberá ejecutarse conforme a las siguientes consideraciones técnicas y operativas:

- *Cobertura integral del tren: La limpieza deberá contemplar la totalidad del tren, incluyendo todos los coches y cabinas, sin excepción. Se deberán atender áreas de circulación de pasajeros, cabinas de conducción, asientos, pasamanos, pisos, ventanas, paredes interiores, techos, puertas, dispositivos de emergencia y paneles de información.*
- *Eliminación de residuos sólidos: Se deberá realizar el retiro completo de desechos sólidos, objetos olvidados por usuarios y cualquier otro elemento ajeno al uso regular del tren. El Contratista será responsable del acopio temporal y la disposición adecuada de los residuos conforme al PMA y PGASS-H.*
- *Uso de productos adecuados: Los productos empleados deberán ser de pH neutro, no abrasivos, no tóxicos, biodegradables y compatibles con los materiales de los trenes. Deberán contar con fichas técnicas y hojas de seguridad (MSDS), las cuales serán previamente validadas por el Administrador de Contrato.*
- *Método de limpieza: Las tareas se realizarán mediante fricción manual o mecánica suave, utilizando paños de microfibra, mopas, aspiradoras, esponjas, cepillos no abrasivos y equipos que no generen daños sobre las superficies tratadas.*
- *Condiciones de seguridad: El personal deberá portar los elementos de protección personal (EPP) adecuados y cumplir con los procedimientos de seguridad definidos por la EPMMQ para el ingreso y trabajo dentro de trenes y zonas operativas. Las actividades no deberán interferir con la operación ni comprometer la seguridad de la infraestructura o del personal.*
- *Tiempos máximos de intervención: El Contratista deberá asegurar que la limpieza de cada tren se realice dentro de los tiempos establecidos en el cronograma de alistamiento, garantizando su disponibilidad sin demoras para el inicio de servicio comercial.*
- *Registro de actividades: Se deberá llevar un registro diario de limpieza, que incluya fecha, hora, tren intervenido, personal asignado, actividades ejecutadas y observaciones.*
- *Control de calidad: El Contratista implementará un procedimiento de control de calidad para verificar el cumplimiento de los estándares definidos en los presentes términos de referencia. Se deberán ejecutar inspecciones aleatorias y aplicar medidas correctivas ante hallazgos.*

Limpieza interior profunda

- *El Contratista será responsable de ejecutar la limpieza profunda de al menos un (1) tren completo por noche, conforme a la planificación acordada con la EPMMQ. Esta actividad deberá realizarse con personal calificado, utilizando productos y equipos adecuados que garanticen la conservación de los materiales y sistemas del tren, sin afectar su funcionalidad ni causar daños.*

Consideraciones técnicas y operativas:

1. Ubicación de ejecución:

- *La limpieza profunda se realizará en los talleres, andenes o cocheras habilitadas, según disponibilidad operativa y planificación establecida.*

2. Vidrios y superficies transparentes:

- *Los vidrios de puertas, ventanillas y parabrisas deben limpiarse con productos adecuados y secarse manualmente o mediante acción mecánica suave.*
- *No se acepta secado por escurrido, o al ambiente.*
- *Evitar la generación de marcas, rayones o residuos visibles.*

3. Pisos:

- *Deberá realizarse una limpieza profunda para eliminar:*
  - *Derrames líquidos o sólidos.*
  - *Manchas persistentes.*
  - *Grasas o suciedad adherida.*

- *El proceso debe garantizar que no se afecte el equipamiento electromecánico ni los componentes sensibles instalados en el piso de los coches.*

4.Techos:

- *La limpieza de techos incluye todas las superficies y cubiertas de dispositivos o sistemas de protección, siempre que se pueda ejecutar de manera segura, sin riesgos para el personal ni para los bienes.*

5.Tabiques, paredes y puertas:

- *Se debe realizar limpieza total de superficies verticales, asegurando el secado completo manual o mecánico.*
- *No se aceptará secado por escurrido en ninguna superficie.*

6.Luminarias:

- *Limpieza exterior de luminarias, difusores y artefactos de iluminación, cuidando no alterar su montaje ni interferir con su funcionamiento.*

7.Asientos:

- *Limpieza profunda de asientos mediante:*
  Aplicación de soluciones químicas autorizadas.
  Acción mecánica controlada (frotado, aspirado).
  Eliminación de polvo, manchas y residuos adheridos.
  Desinfección general.

8.Pantallas y cabinas:

- *Limpieza cuidadosa de pantallas de información y superficies internas de cabinas de conducción, sin alterar componentes electrónicos, pantallas táctiles o interfaces de operación".*

Por lo tanto, la limpieza interior profunda deberá ejecutarse con una frecuencia mínima de al menos un (1) tren completo por noche, entendida como un requerimiento mínimo a nivel de flota y no aplicable a cada tren de manera individual, sin perjuicio de que dicha frecuencia pueda incrementarse por condiciones operativas, niveles de uso o disposiciones de la EPMMQ; esta actividad se realizará preferentemente durante el horario nocturno (21h00–05h00) y en talleres, cocheras o andenes habilitados, de acuerdo con la planificación y disponibilidad operativa, considerando la rotación de trenes entre operación, mantenimiento y reserva, así como su ubicación en talleres, cocheras o fondo de saco, mientras que la limpieza interior diaria de alistamiento deberá ejecutarse obligatoriamente sobre la totalidad de la flota operativa antes del inicio del servicio comercial; en consecuencia, el Contratista será responsable de dimensionar y organizar los recursos humanos, técnicos y logísticos necesarios para garantizar la disponibilidad de los trenes en condiciones óptimas, manteniendo un servicio flexible y dinámico que permita atender refuerzos diurnos, intervenciones correctivas o ajustes operativos que disponga la EPMMQ, sin costo adicional, y asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad, seguridad, registro y control definidos en los Términos de Referencia, el PMA y el PGASS-H.

PREGUNTA 57:

En relación con la superestructura de vía de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto al suministro, disponibilidad y gestión de repuestos, se solicita a la entidad contratante informar si actualmente existe stock de repuestos para la vía. En caso afirmativo, se requiere se detalle:

- *El tipo de repuestos disponibles (carriles, fijaciones, aparatos de vía, elementos de sujeción u otros).*
- *La cantidad existente de cada tipo de repuesto.*
- *Las condiciones del stock (estado de conservación, almacenamiento, vigencia y compatibilidad con los sistemas instalados).*
- *La ubicación de los repuestos y el criterio de custodia y gestión.*
- *La suficiencia del stock frente a las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo.*

RESPUESTA 57:

En atención a su pregunta: *"(…)se solicita a la entidad contratante informar si actualmente existe stock de repuestos para la vía. En caso afirmativo, se requiere se detalle:*

- *El tipo de repuestos disponibles (carriles, fijaciones, aparatos de vía, elementos de sujeción u otros).*
- *La cantidad existente de cada tipo de repuesto.*
- *Las condiciones del stock (estado de conservación, almacenamiento, vigencia y compatibilidad con los sistemas instalados).*
- *La ubicación de los repuestos y el criterio de custodia y gestión.*
- *La suficiencia del stock frente a las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo.*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"8 SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El Contratista será responsable de la provisión de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles nuevos, originales u homologados para el mantenimiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ. Para ello, evaluará las cantidades requeridas, a fin de coordinar y planificar las adquisiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas.

Si algún material no está disponible con proveedores habituales, la homologación de productos descontinuados podrá ser considerada, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas y cuente con aprobación previa del Administrador de Contrato de la EPMMQ.

El Contratista será el responsable de presentar dentro de los primeros quince (15) días iniciado el contrato un listado de disponibilidad de partes, piezas y repuestos con tiempos establecidos. El tiempo de adquisición de partes, piezas y repuestos no podrá superar los seis (6) meses. Para ciertos componentes que requieran un plazo mayor al establecido para su disponibilidad, el contratista con la debida justificación documentada solicitará al Administrador del Contrato la debida aprobación. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista garantizar la funcionalidad de los sistemas.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, Salvaguardas Ambientales y Sociales, Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), y la normativa aplicable de la EPMMQ en el uso y manipulación de repuestos, insumos y consumibles. Además, proporcionará los elementos o herramientas reglamentarias y otros elementos de seguridad, para la puesta en servicio".

Por lo tanto, la provisión de repuestos, piezas y consumibles para todos los equipos y sistemas objeto del servicio de mantenimiento corresponde al Contratista, como parte del cumplimiento del objeto contractual.

PREGUNTA 58:

En relación con los recursos de movilidad para la ejecución de las actividades de mantenimiento en la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante aclarar la disponibilidad y condiciones para el uso de

vehículos de mantenimiento por parte del mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).

En particular, se requiere se indique:

- *Si se habilitará un espacio específico dentro de las instalaciones para el estacionamiento y operación de un vehículo de mantenimiento adicional del mantenedor de ISET.*
- *Si las actividades de mantenimiento deberán ejecutarse exclusivamente utilizando la dresina provista por el Metro de Quito.*
- *Las condiciones de uso, acceso y coordinación aplicables a la dresina y a cualquier vehículo adicional.*
- *Las limitaciones técnicas u operativas que deban considerarse para la movilización del personal y equipos de mantenimiento.*

RESPUESTA 58:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
    - *"Si se habilitará un espacio específico dentro de las instalaciones para el estacionamiento y operación de un vehículo de mantenimiento adicional del mantenedor de ISET."*

Respuesta: *Sí, el número de espacios deberá ser coordinado con la Administración de Contrato.*

- En lo que respecta a: *"Si las actividades de mantenimiento deberán ejecutarse exclusivamente utilizando la dresina provista por el Metro de Quito."*

Respuesta: El contratista es responsable de contar con todos los equipos, herramientas y medios auxiliares con las respectivas certificaciones vigentes, necesarios para cumplir con los planes de mantenimiento establecidos en el alcance de la presente contratación.

- En lo que respecta a: *"Las condiciones de uso, acceso y coordinación aplicables a la dresina y a cualquier vehículo adicional."*

Respuesta: La EPMMQ cuenta con equipos, herramientas y medios auxiliares destinados al mantenimiento integral de la PLMQ, respecto de los cuales, de considerarse pertinente, podrá establecer mecanismos de arrendamiento, en estricto cumplimiento de la normativa legal. Dichos recursos podrán ser puestos a disposición de los mantenedores de la PLMQ, conforme a los términos, condiciones y procedimientos que se definan en las disposiciones institucionales correspondientes.

El acceso y coordinación aplicables a cualquier vehículo adicional deberá ser coordinado y aprobado con la Administración de Contrato.

- En lo que respecta a: *"Las limitaciones técnicas u operativas que deban considerarse para la movilización del personal y equipos de mantenimiento."*

Respuesta: La logista y la definición de limitaciones técnicas u operativas es responsabilidad de la contratista tanto para su personal como para los equipos y herramientas de mantenimiento.

PREGUNTA 59:

En relación con la vía sobre balasto de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de la superestructura definido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar de manera detallada las actividades de mantenimiento ejecutadas y el estado actual de dicha infraestructura.

En particular, se requiere se indique:

- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo realizadas sobre la vía sobre balasto.*
- *La fecha y alcance de las últimas actividades ejecutadas.*
- *El estado actual de la vía, incluyendo condiciones del balasto, alineación, nivelación, drenaje y estabilidad.*
- *La existencia de correctivos pendientes o intervenciones programadas*.

RESPUESTA 59:

En atención a su pregunta y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo realizadas sobre la vía sobre balasto.*
- *La fecha y alcance de las últimas actividades ejecutadas.*
- *El estado actual de la vía, incluyendo condiciones del balasto, alineación, nivelación, drenaje y estabilidad.*
- *La existencia de correctivos pendientes o intervenciones programadas*", al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN

QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 60:

En relación con los aparatos de vía, específicamente cambiavías y diagonales, de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme al alcance del mantenimiento de la superestructura y a las fronteras de mantenimiento con el sistema de señalización ferroviaria definidas en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar de manera detallada las actividades de mantenimiento ejecutadas y la delimitación de responsabilidades. En particular, se requiere se indique:

- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo realizadas sobre los cambiavías y diagonales.*
- *La fecha y alcance de las últimas actividades ejecutadas.*
- *El estado operativo actual de estos aparatos de vía.*
- *La frontera técnica y funcional entre el mantenimiento a cargo del mantenedor de superestructura (ISET) y el mantenedor del sistema de señalización ferroviaria, incluyendo actuadores, enclavamientos, detección y control.*
- *Los criterios de coordinación establecidos entre ambos mantenedores para la ejecución de las actividades*

RESPUESTA 60:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo realizadas sobre los cambiavías y diagonales.*
- *La fecha y alcance de las últimas actividades ejecutadas.*
- *El estado operativo actual de estos aparatos de vía.*
- *La frontera técnica y funcional entre el mantenimiento a cargo del mantenedor de superestructura (ISET) y el mantenedor del sistema de señalización ferroviaria, incluyendo actuadores, enclavamientos, detección y control.*
- *Los criterios de coordinación establecidos entre ambos mantenedores para la ejecución de las actividades",* al respecto

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 61:

En relación con la superestructura de vía de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar si existen actividades de mantenimiento pendientes o tramos de vía que presenten afectaciones derivadas de la operación. En particular, se requiere se indique:

- *La existencia de mantenimientos pendientes de ejecución, especificando su naturaleza.*
- *Los tramos o elementos de la vía que se encuentren afectados por la operación ferroviaria.*
- *El nivel de criticidad de dichas afectaciones y su impacto en la operación y seguridad.*
- *Las acciones correctivas realizadas, programadas o previstas para su atención.*

RESPUESTA 61:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *La existencia de mantenimientos pendientes de ejecución, especificando su naturaleza.*
- *Los tramos o elementos de la vía que se encuentren afectados por la operación ferroviaria.*
- *El nivel de criticidad de dichas afectaciones y su impacto en la operación y seguridad.*
- *Las acciones correctivas realizadas, programadas o previstas para su atención",* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 62:

En relación con las actividades de reperfilado de vía ejecutadas o previstas en la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto al control, seguimiento e informes de mantenimiento de la superestructura, se solicita a la entidad contratante compartir el informe técnico emitido por el mantenedor responsable de dichas actividades. En particular, se requiere se facilite:

- *El informe técnico del mantenedor encargado del reperfilado de vía.*
- *La identificación de los tramos intervenidos y/o programados para intervención, indicando su ubicación (progresivas, estación - estación u otra referencia técnica).*
- *El alcance de los trabajos realizados o planificados, incluyendo metodología aplicada y resultados obtenidos.*
- *El estado actual de los tramos intervenidos y la existencia de intervenciones pendientes.*

RESPUESTA 62:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *El informe técnico del mantenedor encargado del reperfilado de vía.*
  La identificación de los tramos intervenidos y/o programados para intervención, indicando su ubicación (progresivas, estación - estación u otra referencia técnica).

El alcance de los trabajos realizados o planificados, incluyendo metodología aplicada y resultados obtenidos.

- *El estado actual de los tramos intervenidos y la existencia de intervenciones pendientes",* al respecto:

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

5. Se deja constancia de que los sistemas objeto de la contratación han contado con las intervenciones y mantenimientos correspondientes, de acuerdo con los planes de mantenimiento vigentes y las actividades asociadas de verificación, inspección y control.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 63:

En relación con la superestructura de vía de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto al control geométrico y seguimiento técnico de la vía, se solicita a la entidad contratante compartir el estudio topográfico actualizado correspondiente al último año. En particular, se requiere se facilite:

- *El estudio topográfico de la vía más reciente disponible.*
- *La fecha de elaboración y el alcance del estudio.*
- *Los tramos evaluados y los principales parámetros geométricos analizados.*

RESPUESTA 63:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *El estudio topográfico de la vía más reciente disponible.*
- *La fecha de elaboración y el alcance del estudio.*
- *Los tramos evaluados y los principales parámetros geométricos analizados", al respecto,*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

5. Se deja constancia de que los sistemas objeto de la contratación han contado con las intervenciones y mantenimientos correspondientes, de acuerdo con los planes de mantenimiento vigentes y las actividades asociadas de verificación, inspección y control.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 64:

En relación con la superestructura de vía de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto al control del estado físico y estructural de la vía, se solicita a la entidad contratante informar si se han identificado fisuras u otras patologías en la vía. En particular, se requiere se indique:

- *La existencia de fisuras u otras afectaciones similares.*
- *La ubicación de los tramos donde se han detectado dichas fisuras, indicando progresivas, estación - estación u otra referencia técnica.*
- *El tipo y nivel de severidad de las fisuras identificadas.*
- *Las acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas para su tratamiento o mitigación.*
- *El estado actual de los tramos intervenidos y la existencia de acciones pendientes o programadas.*

RESPUESTA 64:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
“(…)

- *La existencia de fisuras u otras afectaciones similares.*
- *La ubicación de los tramos donde se han detectado dichas fisuras, indicando progresivas, estación - estación u otra referencia técnica.*
- *El tipo y nivel de severidad de las fisuras identificadas.*
- *Las acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas para su tratamiento o mitigación.*
- *El estado actual de los tramos intervenidos y la existencia de acciones pendientes o programadas”,* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de

los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a

disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 65:

En relación con los aparatos de vía de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la disponibilidad y gestión de repuestos, se solicita a la entidad contratante confirmar la existencia y el estado del stock de repuestos correspondiente a este tipo de equipos.

En particular, se requiere se indique:

- *Si actualmente el Metro de Quito dispone de un aparato de vía en stock como repuesto.*
- *En caso contrario, si se encuentra en proceso de adquisición, importación o recepción algún aparato de vía para incorporar al inventario.*
- *El estado actual de dicho repuesto (disponible, en tránsito, en recepción o pendiente).*
- *La ubicación prevista o actual del repuesto y su condición de almacenamiento.*
- *La idoneidad del stock existente para atender eventuales requerimientos de mantenimiento correctivo*

RESPUESTA 65:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si actualmente el Metro de Quito dispone de un aparato de vía en stock como repuesto.*
- *En caso contrario, si se encuentra en proceso de adquisición, importación o recepción algún aparato de vía para incorporar al inventario.*

- *El estado actual de dicho repuesto (disponible, en tránsito, en recepción o pendiente).*
- *La ubicación prevista o actual del repuesto y su condición de almacenamiento.*
- *La idoneidad del stock existente para atender eventuales requerimientos de mantenimiento correctivo",* al respecto, se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"8 SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El Contratista será responsable de la provisión de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles nuevos, originales u homologados para el mantenimiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ. Para ello, evaluará las cantidades requeridas, a fin de coordinar y planificar las adquisiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas.

Si algún material no está disponible con proveedores habituales, la homologación de productos descontinuados podrá ser considerada, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas y cuente con aprobación previa del Administrador de Contrato de la EPMMQ.

El Contratista será el responsable de presentar dentro de los primeros quince (15) días iniciado el contrato un listado de disponibilidad de partes, piezas y repuestos con tiempos establecidos. El tiempo de adquisición de partes, piezas y repuestos no podrá superar los seis (6) meses. Para ciertos componentes que requieran un plazo mayor al establecido para su disponibilidad, el contratista con la debida justificación documentada solicitará al Administrador del Contrato la debida aprobación. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista garantizar la funcionalidad de los sistemas.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, Salvaguardas Ambientales y Sociales, Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), y la normativa aplicable de la EPMMQ en el uso y manipulación de repuestos, insumos y consumibles. Además, proporcionará los elementos o herramientas reglamentarias y otros elementos de seguridad, para la puesta en servicio".

Por lo tanto, la provisión de repuestos, piezas y consumibles para la totalidad de los equipos objeto del servicio es responsabilidad exclusiva del Contratista, como parte de su obligación integral de garantizar la operatividad, continuidad y disponibilidad de los sistemas.

PREGUNTA 66:

Conforme a lo establecido en el TDR, el cual señala que "durante la ejecución del contrato se requiere realizar el monitoreo de las obras subterráneas, por lo menos dos (2) veces al año, principalmente del túnel, con la finalidad de determinar o prever posibles deformaciones, asentamientos diferenciales o subsidencias, especialmente en aquellas zonas donde se realizaron tratamientos de terreno, sin descuidar la totalidad del túnel", se solicita a la entidad contratante informar si el Metro de Quito ha ejecutado dicho monitoreo.

En particular, se requiere se indique:

- *Si el monitoreo de las obras subterráneas y del túnel ha sido realizado conforme a la periodicidad establecida.*
- *La fecha y alcance de las campañas de monitoreo efectuadas.*
- *Las zonas evaluadas, con especial énfasis en los sectores donde se ejecutaron tratamientos de terreno.*
- *Los resultados obtenidos, incluyendo la identificación de deformaciones, asentamientos diferenciales, subsidencias u otras anomalías detectadas.*
- *Las acciones correctivas, preventivas o de seguimiento que se hayan implementado o que se encuentren previstas como resultado de dichos monitoreos.*

RESPUESTA 66:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si el monitoreo de las obras subterráneas y del túnel ha sido realizado conforme a la periodicidad establecida.*
- *La fecha y alcance de las campañas de monitoreo efectuadas.*
- *Las zonas evaluadas, con especial énfasis en los sectores donde se ejecutaron tratamientos de terreno.*
- *Los resultados obtenidos, incluyendo la identificación de deformaciones, asentamientos diferenciales, subsidencias u otras anomalías detectadas.*
- *Las acciones correctivas, preventivas o de seguimiento que se hayan implementado o que se encuentren previstas como resultado de dichos monitoreos",* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica,

siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para

efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 67:

En relación con las instalaciones electromecánicas de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la integración, supervisión y control a través del sistema SCADA en el Puesto de Control Central (PCC), se solicita a la entidad contratante confirmar el estado de compatibilidad e integración de dichos sistemas. En particular, se requiere se indique:

- *Si la compatibilidad funcional y operativa de las instalaciones electromecánicas con el sistema SCADA del PCC se encuentra actualmente correcta y plenamente operativa.*
- *El estado de comunicación, monitoreo y control de los distintos elementos electromecánicos integrados al SCADA.*
- *En caso de existir incompatibilidades, fallas de integración o limitaciones funcionales, se detalle su naturaleza, alcance y ubicación.*
- *Las acciones de actualización, corrección o mejora que se hayan ejecutado o que se encuentren pendientes para garantizar la correcta integración con el SCADA.*
- *El estado actual de dichas acciones y cualquier restricción operativa vigente*.

RESPUESTA 67:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si la compatibilidad funcional y operativa de las instalaciones electromecánicas con el sistema SCADA del PCC se encuentra actualmente correcta y plenamente operativa.*
- *El estado de comunicación, monitoreo y control de los distintos elementos electromecánicos integrados al SCADA.*
- *En caso de existir incompatibilidades, fallas de integración o limitaciones funcionales, se detalle su naturaleza, alcance y ubicación.*
- *Las acciones de actualización, corrección o mejora que se hayan ejecutado o que se encuentren pendientes para garantizar la correcta integración con el SCADA.*
- *El estado actual de dichas acciones y cualquier restricción operativa vigente*", al respecto:

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de

los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a

disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 68:

En relación con el sistema de protección contra incendios (PCI) de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR y a los requisitos de cumplimiento del permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos de Quito, se solicita a la entidad contratante remitir información actualizada sobre el estado operativo del sistema.

En particular, se requiere se indique:

- *El estado general de funcionamiento del sistema PCI.*
- *Las presiones de operación actuales que mantiene el sistema, como parte del cumplimiento normativo y de seguridad.*
- *La información desagregada por las tres tipologías de emplazamiento donde se encuentran las instalaciones de PCI, a saber:*
  a. *Estaciones.*
  b. *Túneles de tránsito ferroviario entre estaciones.*
  c. *Depósito de Quitumbe, incluyendo oficinas, Puesto de Control Central (PCC) y subestaciones eléctricas.*
- *La vigencia del permiso emitido por el Cuerpo de Bomberos de Quito y cualquier observación, restricción o condicionante asociada.*
- *Las acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo ejecutadas o pendientes para garantizar el cumplimiento de las condiciones exigidas por la autoridad competente.*

RESPUESTA 68:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *El estado general de funcionamiento del sistema PCI.*
- *Las presiones de operación actuales que mantiene el sistema, como parte del cumplimiento normativo y de seguridad.*
- *La información desagregada por las tres tipologías de emplazamiento donde se encuentran las instalaciones de PCI, a saber:*
  a. *Estaciones.*
  b. *Túneles de tránsito ferroviario entre estaciones.*
  c. *Depósito de Quitumbe, incluyendo oficinas, Puesto de Control Central (PCC) y subestaciones eléctricas.*
- *La vigencia del permiso emitido por el Cuerpo de Bomberos de Quito y cualquier observación, restricción o condicionante asociada.*
- *Las acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo ejecutadas o pendientes para garantizar el cumplimiento de las condiciones exigidas por la autoridad competente",* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral "4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR" y "4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES" de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 69:

Conforme a lo establecido en el TDR, el cual indica que *"este tipo de sistema se utiliza principalmente en las salas de equipos electrónicos, debiéndose realizar el reemplazo del cilindro de nitrógeno y la instalación de la botella piloto de nitrógeno; así como mantener la*

presión óptima de operación mediante inspecciones periódicas y efectuar cada cinco (5) años el cambio del agente químico", se solicita a la entidad contratante informar sobre el estado actual de cumplimiento de estas actividades.

En particular, se requiere se indique:

- *Si se ha realizado el reemplazo de los cilindros de nitrógeno y la instalación de las botellas piloto, conforme a lo dispuesto en el TDR.*
- *La presión actual de operación que mantienen los sistemas.*
- *La fecha de las últimas inspecciones efectuadas.*
- *La fecha del último cambio del agente químico, o, de no haberse realizado, el estado de programación de dicha actividad.*
- *Cualquier observación técnica, restricción operativa o acción pendiente relacionada con estos sistemas.*

RESPUESTA 69:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si se ha realizado el reemplazo de los cilindros de nitrógeno y la instalación de las botellas piloto, conforme a lo dispuesto en el TDR.*
- *La presión actual de operación que mantienen los sistemas.*
- *La fecha de las últimas inspecciones efectuadas.*
- *La fecha del último cambio del agente químico, o, de no haberse realizado, el estado de programación de dicha actividad.*
- *Cualquier observación técnica, restricción operativa o acción pendiente relacionada con estos sistemas",* al respecto

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN

QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 70:

En relación con el sistema de protección contra incendios (PCI) de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la disponibilidad y gestión de repuestos, se solicita a la entidad contratante informar si se mantiene un stock de repuestos destinado al mantenimiento de dicho sistema.

En particular, se requiere se indique:

- *La existencia de repuestos disponibles para el sistema PCI.*
- *El tipo de repuestos en stock (válvulas, rociadores, sensores, manómetros, cilindros, componentes de detección y control, entre otros).*
- *La cantidad disponible y su estado de conservación.*
- *La ubicación del stock y los criterios de custodia y gestión.*
- *La suficiencia del stock para atender actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.*

RESPUESTA 70:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:

"(…)

- *La existencia de repuestos disponibles para el sistema PCI.*
- *El tipo de repuestos en stock (válvulas, rociadores, sensores, manómetros, cilindros, componentes de detección y control, entre otros).*
- *La cantidad disponible y su estado de conservación.*
- *La ubicación del stock y los criterios de custodia y gestión.*
- *La suficiencia del stock para atender actividades de mantenimiento preventivo y correctivo",* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"8 SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El Contratista será responsable de la provisión de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles nuevos, originales u homologados para el mantenimiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ. Para ello, evaluará las cantidades requeridas, a fin de coordinar y planificar las adquisiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas.

Si algún material no está disponible con proveedores habituales, la homologación de productos descontinuados podrá ser considerada, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas y cuente con aprobación previa del Administrador de Contrato de la EPMMQ.

El Contratista será el responsable de presentar dentro de los primeros quince (15) días iniciado el contrato un listado de disponibilidad de partes, piezas y repuestos con tiempos establecidos. El tiempo de adquisición de partes, piezas y repuestos no podrá superar los seis (6) meses. Para ciertos componentes que requieran un plazo mayor al establecido para su disponibilidad, el contratista con la debida justificación documentada solicitará al Administrador del Contrato la debida aprobación. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista garantizar la funcionalidad de los sistemas.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, Salvaguardas Ambientales y Sociales, Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), y la normativa aplicable de la EPMMQ en el uso y manipulación de repuestos, insumos y consumibles. Además, proporcionará los elementos o herramientas reglamentarias y otros elementos de seguridad, para la puesta en servicio".

Por lo tanto, la provisión de repuestos, piezas y consumibles para la totalidad de los equipos objeto del servicio es responsabilidad exclusiva del Contratista, como parte de su obligación integral de garantizar la operatividad, continuidad y disponibilidad de los sistemas.

PREGUNTA 71:

En relación con el sistema de ventilación del túnel, específicamente los equipos de ventilación del túnel (Banana Jet y sistemas auxiliares), y conforme a lo establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar sobre las actividades de limpieza del túnel y el estado operativo del sistema de ventilación.

En particular, se requiere se indique:

- *Si se han realizado actividades de limpieza del túnel que involucren la operación del sistema de ventilación, y la fecha de la última intervención.*
- *El estado actual de funcionamiento del sistema de ventilación en el túnel (disponibilidad, restricciones operativas, fallas o limitaciones).*
- *El procedimiento operativo aplicable para la ejecución de la limpieza del túnel, considerando que dicha actividad requiere la operación coordinada del sistema de ventilación.*
- *La responsabilidad de coordinación y ejecución de estas actividades (operador, mantenedor u otra instancia).*
- *Los mecanismos de coordinación previstos para mitigar posibles impactos de la limpieza sobre otros sistemas instalados en el túnel, cuyo mantenimiento se encuentra a cargo del mantenedor de ISET u otros mantenedores.*
- *Las medidas preventivas o de protección establecidas para evitar afectaciones a equipos, instalaciones o sistemas durante dichas labores.*

RESPUESTA 71:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si se han realizado actividades de limpieza del túnel que involucren la operación del sistema de ventilación, y la fecha de la última intervención.*
- *El estado actual de funcionamiento del sistema de ventilación en el túnel (disponibilidad, restricciones operativas, fallas o limitaciones).*
- *El procedimiento operativo aplicable para la ejecución de la limpieza del túnel, considerando que dicha actividad requiere la operación coordinada del sistema de ventilación.*
- *La responsabilidad de coordinación y ejecución de estas actividades (operador, mantenedor u otra instancia).*
- *Los mecanismos de coordinación previstos para mitigar posibles impactos de la limpieza sobre otros sistemas instalados en el túnel, cuyo mantenimiento se encuentra a cargo del mantenedor de ISET u otros mantenedores.*
- *Las medidas preventivas o de protección establecidas para evitar afectaciones a equipos, instalaciones o sistemas durante dichas labores",* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral "4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR" y "4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES" de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 72:

En relación con las instalaciones del viaducto de la avenida 24 de Mayo de la Primera Línea del Metro de Quito, y considerando la existencia de un ascensor en dicho emplazamiento,

conforme al alcance del servicio definido en el TDR, se solicita a la entidad contratante aclarar si este equipo se encuentra incluido dentro del objeto de la presente contratación.

En particular, se requiere se indique:

- *Si el ascensor ubicado en el viaducto 24 de Mayo forma parte del alcance del mantenimiento contemplado en el contrato.*
- *En caso afirmativo, el alcance específico del mantenimiento aplicable al ascensor (mantenimiento preventivo, correctivo, inspecciones, pruebas y certificaciones).*
- *Los elementos de infraestructura asociados al viaducto 24 de Mayo que se encuentran incluidos dentro del alcance del mantenimiento (estructuras, accesos, instalaciones eléctricas, sistemas electromecánicos u otros).*
- *La frontera de mantenimiento con otros contratos, operadores o mantenedores, de existir.*

RESPUESTA 72:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si el ascensor ubicado en el viaducto 24 de Mayo forma parte del alcance del mantenimiento contemplado en el contrato.*
- *En caso afirmativo, el alcance específico del mantenimiento aplicable al ascensor (mantenimiento preventivo, correctivo, inspecciones, pruebas y certificaciones).*
- *Los elementos de infraestructura asociados al viaducto 24 de Mayo que se encuentran incluidos dentro del alcance del mantenimiento (estructuras, accesos, instalaciones eléctricas, sistemas electromecánicos u otros).*
- *La frontera de mantenimiento con otros contratos, operadores o mantenedores, de existir",* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter

confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

5. Se deja constancia de que los sistemas objeto de la contratación han contado con las intervenciones y mantenimientos correspondientes, de acuerdo con los planes de mantenimiento vigentes y las actividades asociadas de verificación, inspección y control.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 73:

En relación con la ejecución de actividades de mantenimiento en pozos y salidas de emergencia de la Primera Línea del Metro de Quito, y considerando que durante el período previo la entidad ha debido realizar intervenciones en estas instalaciones, se solicita a la entidad contratante aclarar la disponibilidad de equipos de acceso en altura, específicamente andamios. En particular, se requiere se indique:

- *Si el Metro de Quito dispone actualmente de andamios u otros equipos de acceso en altura utilizados para el mantenimiento de pozos y salidas de emergencia.*
- *El estado y tipo de estos equipos, en caso de existir.*
- *Si dichos andamios serán puestos a disposición del mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).*
- *En caso contrario, si el mantenedor de ISET deberá proveer sus propios equipos, bajo qué especificaciones técnicas y normativas.*
- *Las condiciones de uso, responsabilidad, certificación y seguridad aplicables a estos equipos.*

RESPUESTA 73:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si el Metro de Quito dispone actualmente de andamios u otros equipos de acceso en altura utilizados para el mantenimiento de pozos y salidas de emergencia.*
- *El estado y tipo de estos equipos, en caso de existir.*

- *Si dichos andamios serán puestos a disposición del mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).*
- *En caso contrario, si el mantenedor de ISET deberá proveer sus propios equipos, bajo qué especificaciones técnicas y normativas.*
- *Las condiciones de uso, responsabilidad, certificación y seguridad aplicables a estos equipos",* al respecto

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad a los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, el Contratista deberá ejecutar el mantenimiento de la infraestructura con sus propios recursos humanos, equipos, herramientas y medios auxiliares, conforme a las obligaciones establecidas para la prestación integral del servicio.

PREGUNTA 74:

En relación con el túnel de la Primera Línea del Metro de Quito, y considerando la importancia de las condiciones hidrogeológicas para la correcta planificación de las actividades de mantenimiento, se solicita a la entidad contratante informar si se dispone de un estudio actualizado del nivel freático.

En particular, se requiere se indique:

- *La existencia de un estudio de nivel freático vigente para el túnel.*
- *La fecha de elaboración y el alcance del estudio.*
- *Las zonas evaluadas y los principales resultados obtenidos.*
- *Cualquier variación significativa del nivel freático que pueda impactar las condiciones del túnel.*
- *La disponibilidad del estudio para su revisión por parte del mantenedor*.

RESPUESTA 74:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *La existencia de un estudio de nivel freático vigente para el túnel.*
- *La fecha de elaboración y el alcance del estudio.*
- *Las zonas evaluadas y los principales resultados obtenidos.*
- *Cualquier variación significativa del nivel freático que pueda impactar las condiciones del túnel.*
- *La disponibilidad del estudio para su revisión por parte del mantenedor*",

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

5. Se deja constancia de que los sistemas objeto de la contratación han contado con las intervenciones y mantenimientos correspondientes, de acuerdo con los planes de mantenimiento vigentes y las actividades asociadas de verificación, inspección y control.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 75:

En relación con los sistemas de bombeo incluidos dentro del alcance del mantenimiento de infraestructura y sistemas electromecánicos de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la disponibilidad y gestión de repuestos, se solicita a la entidad contratante informar si se dispone actualmente de bombas dentro del stock de repuestos. En particular, se requiere se indique:

- *La existencia de bombas en stock destinadas a reposición.*
- *El tipo de bombas disponibles (capacidad, aplicación, compatibilidad con los sistemas instalados).*
- *La cantidad y el estado de conservación de dichos repuestos.*
- *La ubicación del stock y los criterios de custodia y gestión.*

- *La suficiencia del stock para atender requerimientos de mantenimiento preventivo y/o correctivo.*

RESPUESTA 75:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *La existencia de bombas en stock destinadas a reposición.*
- *El tipo de bombas disponibles (capacidad, aplicación, compatibilidad con los sistemas instalados).*
- *La cantidad y el estado de conservación de dichos repuestos.*
- *La ubicación del stock y los criterios de custodia y gestión.*
- *La suficiencia del stock para atender requerimientos de mantenimiento preventivo y/o correctivo",* al respecto, se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"8 SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El Contratista será responsable de la provisión de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles nuevos, originales u homologados para el mantenimiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ. Para ello, evaluará las cantidades requeridas, a fin de coordinar y planificar las adquisiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas.

Si algún material no está disponible con proveedores habituales, la homologación de productos descontinuados podrá ser considerada, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas y cuente con aprobación previa del Administrador de Contrato de la EPMMQ.

El Contratista será el responsable de presentar dentro de los primeros quince (15) días iniciado el contrato un listado de disponibilidad de partes, piezas y repuestos con tiempos establecidos. El tiempo de adquisición de partes, piezas y repuestos no podrá superar los seis (6) meses. Para ciertos componentes que requieran un plazo mayor al establecido para su disponibilidad, el contratista con la debida justificación documentada solicitará al Administrador del Contrato la debida aprobación. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista garantizar la funcionalidad de los sistemas.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, Salvaguardas Ambientales y Sociales, Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), y la normativa aplicable de la EPMMQ en el uso y manipulación de repuestos, insumos y consumibles. Además, proporcionará los elementos o herramientas reglamentarias y otros elementos de seguridad, para la puesta en servicio".

Por lo tanto, la provisión de repuestos, piezas y consumibles para la totalidad de los equipos objeto del servicio es responsabilidad exclusiva del Contratista, como parte de su obligación integral de garantizar la operatividad, continuidad y disponibilidad de los sistemas.

PREGUNTA 76:

En relación con el reemplazo de elementos, partes o componentes de los sistemas incluidos en el alcance del mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a repuestos, compatibilidad y garantías, se solicita a la entidad contratante aclarar la procedencia del uso de componentes de marcas distintas a las originalmente instaladas. En particular, se requiere se indique:

- *Si es admisible el reemplazo de componentes por otros de marcas diferentes, siempre que cumplan con iguales o equivalentes características técnicas, funcionales y normativas.*
- *Los criterios técnicos, contractuales y de homologación que deben cumplirse para autorizar dichos reemplazos.*
- *Los casos en los que este tipo de sustituciones es permitido y aquellos en los que no es procedente, por razones de seguridad, compatibilidad, garantía, certificación o normativa.*
- *El procedimiento de aprobación requerido para la utilización de componentes de marcas alternativas*

RESPUESTA 76:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si es admisible el reemplazo de componentes por otros de marcas diferentes, siempre que cumplan con iguales o equivalentes características técnicas, funcionales y normativas.*
- *Los criterios técnicos, contractuales y de homologación que deben cumplirse para autorizar dichos reemplazos.*
- *Los casos en los que este tipo de sustituciones es permitido y aquellos en los que no es procedente, por razones de seguridad, compatibilidad, garantía, certificación o normativa.*
- *El procedimiento de aprobación requerido para la utilización de componentes de marcas alternativas"*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los

sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos".*

Por lo tanto, el reemplazo de elementos, partes o componentes por otros de marca distinta a la originalmente instalada, siempre que estos sean nuevos, originales u homologados, cumplan iguales o superiores características técnicas, funcionales y normativas, aseguren la

compatibilidad, el buen funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas, y no afecten garantías, certificaciones, condiciones de seguridad ni normativa aplicable; en tal sentido, el criterio habilitante no es la marca, sino la condición de homologación y equivalencia técnica, lo cual aplica especialmente en escenarios de obsolescencia o descontinuación de productos, conforme a lo previsto en los numerales 5.2.2 Gestión de Obsolescencia y 5.1 Mantenimiento Preventivo de los Términos de Referencia, que asignan al Contratista la responsabilidad de identificar, justificar y gestionar la obsolescencia, así como de proveer componentes alternativos compatibles, previa justificación técnica y autorización del Administrador del Contrato.

PREGUNTA 77:

En relación con el Sistema de Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo descrito en el TDR, donde se indica que "dispone de un soporte físico que permite la transmisión de información entre los diferentes sistemas basados en fibra óptica, además de completar los diferentes subsistemas de datos, radiotelefonía, telefonía, teleindicadores, entre otros", se solicita a la entidad contratante aclarar de manera precisa a qué se hace referencia con el término "soporte físico". En particular, se requiere se indique:

- *La definición técnica del soporte físico mencionado (infraestructura de fibra óptica, cableado, ductos, canalizaciones, racks, nodos, equipamiento activo/pasivo u otros elementos).*
- *El alcance funcional de dicho soporte dentro del sistema de telecomunicaciones.*
- *Si actualmente existe algún soporte físico, infraestructura o servicio asociado que se encuentre bajo contrato, administración u operación de una empresa externa, distinta al mantenedor de ISET.*
- *En caso afirmativo, se solicita detallar la empresa responsable, el alcance del servicio, la vigencia contractual y las fronteras de mantenimiento correspondientes.*

RESPUESTA 77:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *La definición técnica del soporte físico mencionado (infraestructura de fibra óptica, cableado, ductos, canalizaciones, racks, nodos, equipamiento activo/pasivo u otros elementos).*
- *El alcance funcional de dicho soporte dentro del sistema de telecomunicaciones.*
- *Si actualmente existe algún soporte físico, infraestructura o servicio asociado que se encuentre bajo contrato, administración u operación de una empresa externa, distinta al mantenedor de ISET.*
- *En caso afirmativo, se solicita detallar la empresa responsable, el alcance del servicio, la vigencia contractual y las fronteras de mantenimiento correspondientes*

Se emite la siguiente respuesta:

Respecto a la definición de soporte físico solicitada, en el ámbito del sistema de telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ), este término se refiere a todo medio tangible utilizado para alojar, transportar, transmitir o soportar la información y los servicios de telecomunicaciones. Para el caso de la PLMQ, el soporte físico se entiende de manera general y no limitativa, pudiendo incluir tecnologías actuales, nuevas o futuras, entre las cuales se consideran entre otras, a título enunciativo:

- Medios guiados, tales como cableado estructurado y fibra óptica.
- Medios no guiados, como señales de radio, WiFi, Bluetooth, señal celular y señal satelital.
- Componentes de infraestructura, incluyendo cuartos de comunicaciones y técnicos, canalizaciones, racks, sistemas eléctricos asociados, sistemas de climatización y demás instalaciones de soporte.
- Componentes físicos de red y comunicación, tales como antenas, torres, routers, switches, teléfonos, repetidores, radios portátiles, amplificadores, entre otros elementos.

Lo anterior constituye el conjunto de elementos físicos que permiten el funcionamiento, la operación y la disponibilidad de los sistemas de telecomunicaciones de la PLMQ.

Además:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

5. Se deja constancia de que los sistemas objeto de la contratación han contado con las intervenciones y mantenimientos correspondientes, de acuerdo con los planes de mantenimiento vigentes y las actividades asociadas de verificación, inspección y control.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 78:

En relación con el Sistema de Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la vigencia tecnológica y gestión de obsolescencia, se solicita a la entidad contratante informar de manera detallada sobre el estado de obsolescencia de los subsistemas que lo componen. En particular, se requiere se indique:

- *Los subsistemas de telecomunicaciones que actualmente presentan obsolescencia tecnológica.*
- *El nivel de obsolescencia identificado (fin de soporte del fabricante, limitaciones de actualización, incompatibilidad tecnológica, escasez de repuestos, entre otros).*
- *La vigencia tecnológica estimada de cada subsistema.*
- *Los riesgos operativos asociados a la obsolescencia identificada.*
- *Las acciones de mitigación, actualización o renovación que se hayan ejecutado, se encuentren en curso o estén previstas.*

RESPUESTA 78:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
“(…)

- *Los subsistemas de telecomunicaciones que actualmente presentan obsolescencia tecnológica.*
- *El nivel de obsolescencia identificado (fin de soporte del fabricante, limitaciones de actualización, incompatibilidad tecnológica, escasez de repuestos, entre otros).*
- *La vigencia tecnológica estimada de cada subsistema.*
- *Los riesgos operativos asociados a la obsolescencia identificada.*
- *Las acciones de mitigación, actualización o renovación que se hayan ejecutado, se encuentren en curso o estén previstas”*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*

- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos".*

Por lo tanto, la gestión de la obsolescencia de los sistemas de Telecomunicaciones de la PLMQ es responsabilidad del Contratista, no existiendo un diagnóstico previo definido por la Entidad Contratante. El Contratista deberá identificar, informar y gestionar la obsolescencia, proveyendo componentes nuevos, homologados y/o actualizados, compatibles con los sistemas y previa aprobación del Administrador del Contrato, con cargo al mantenimiento correctivo. Para ello, deberá presentar un Plan de Obsolescencia semestral, en el que se determinen los elementos obsoletos, su vigencia tecnológica, los riesgos y las acciones de mitigación correspondientes de conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia.

PREGUNTA 79:

En relación con los sistemas de telecomunicaciones y redes de la Primera Línea del Metro de Quito, específicamente: Red troncal, Red de distribución y acceso, Red local de estación y depósito, Sistema de Gestión de Red, WiFi de estaciones (Quitumbe y El Labrador), WiFi ampliada en túnel, estaciones y salidas de emergencia, Sistema de Comunicación de Misión Crítica y Sistema de Telefonía, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la vigencia tecnológica y licenciamiento, se solicita a la entidad contratante informar el estado actual de las licencias asociadas a dichos sistemas

En particular, se requiere se indique:

- *Si cada uno de los sistemas mencionados dispone de licencias vigentes.*
- *El tipo de licencias asociadas (software, gestión, operación, soporte, seguridad u otras).*
- *La fecha de inicio y de vencimiento de las licencias actualmente vigentes.*
- *La cobertura y alcance de dichas licencias (número de equipos, nodos, usuarios o funcionalidades).*
- *La existencia de riesgos operativos derivados de licencias próximas a vencer o ya vencidas.*
- *Los lineamientos o requerimientos para la continuidad del servicio de licenciamiento durante la ejecución del contrato.*

RESPUESTA 79:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si cada uno de los sistemas mencionados dispone de licencias vigentes.*
- *El tipo de licencias asociadas (software, gestión, operación, soporte, seguridad u otras).*
- *La fecha de inicio y de vencimiento de las licencias actualmente vigentes.*

- *La cobertura y alcance de dichas licencias (número de equipos, nodos, usuarios o funcionalidades).*
- *La existencia de riesgos operativos derivados de licencias próximas a vencer o ya vencidas.*
- *Los lineamientos o requerimientos para la continuidad del servicio de licenciamiento durante la ejecución del contrato",* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 80:

En relación con el sistema de radiotelefonía TETRA de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la vigencia tecnológica, gestión de obsolescencia y soporte de los sistemas de telecomunicaciones, se solicita a la entidad contratante informar sobre el estado actual del sistema.

En particular, se requiere se indique:

- *Si el sistema TETRA presenta condiciones de obsolescencia tecnológica, total o parcial.*
- *El alcance y naturaleza de los inconvenientes señalados en la comunicación remitida por el fabricante Motorola, de existir.*
- *La vigencia del soporte técnico del sistema, indicando si cuenta con soporte del fabricante, soporte de terceros o si este ha finalizado.*
- *Los riesgos operativos asociados al estado actual del sistema.*
- *Las acciones de mitigación, actualización o reemplazo que se hayan ejecutado, se encuentren en curso o estén previstas.*

RESPUESTA 80:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:

"(…)

- *Si el sistema TETRA presenta condiciones de obsolescencia tecnológica, total o parcial.*
- *El alcance y naturaleza de los inconvenientes señalados en la comunicación remitida por el fabricante Motorola, de existir.*
- *La vigencia del soporte técnico del sistema, indicando si cuenta con soporte del fabricante, soporte de terceros o si este ha finalizado.*
- *Los riesgos operativos asociados al estado actual del sistema.*
- *Las acciones de mitigación, actualización o reemplazo que se hayan ejecutado, se encuentren en curso o estén previstas.*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

De conformidad al Término de Referencia en el numeral "5. METODOLOGÍA DE TRABAJO", detalla: "El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución."

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 81:

En relación con el sistema de Radiotelefonía TETRA de la Primera Línea del Metro de Quito, y considerando que los equipos actualmente instalados corresponden al fabricante Motorola, conforme a lo establecido en el TDR respecto a vigencia tecnológica, compatibilidad y continuidad operativa, se solicita a la entidad contratante aclarar los criterios aplicables para una eventual actualización del sistema.

En particular, se requiere se indique:

- *Si, en caso de requerirse una actualización, ampliación o modernización del sistema TETRA, es admisible la incorporación de equipos de un fabricante distinto al originalmente instalado.*
- *Los criterios técnicos, normativos y de interoperabilidad que deben cumplirse para permitir dicha actualización.*
- *Las condiciones bajo las cuales se debe garantizar la continuidad de la operación del sistema, evitando afectaciones al servicio durante el proceso de actualización.*
- *Los casos en los que este tipo de sustituciones o integraciones no sería procedente, por razones de compatibilidad, certificación, seguridad o soporte.*

RESPUESTA 81:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

Respecto de sus preguntas:

- *"Si, en caso de requerirse una actualización, ampliación o modernización del sistema TETRA, es admisible la incorporación de equipos de un fabricante distinto al originalmente instalado.*
- *Los criterios técnicos, normativos y de interoperabilidad que deben cumplirse para permitir dicha actualización".*

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta:
  - *"Si, en caso de requerirse una actualización, ampliación o modernización del sistema TETRA, es admisible la incorporación de equipos de un fabricante distinto al originalmente instalado.",*
  - "*Los criterios técnicos, normativos y de interoperabilidad que deben cumplirse para permitir dicha actualización."*

Respuesta: Una eventual actualización/ampliación/modernización del sistema de Radiotelefonía TETRA puede incorporar equipos de fabricante distinto al originalmente instalado siempre que los equipos/partes sean nuevos, originales u homologados, cumplan iguales o superiores características técnicas, aseguren compatibilidad e interoperabilidad con el sistema existente y mantengan la funcionalidad y disponibilidad del servicio, solo podrán ejecutarse con autorización del Administrador del Contrato, previa justificación técnica y análisis correspondiente.

- En lo que respecta:
  - *"Las condiciones bajo las cuales se debe garantizar la continuidad de la operación del sistema, evitando afectaciones al servicio durante el proceso de actualización."*

Respuesta: En el caso se aplique un proceso de actualización indicada en la pregunta, ésta deberá garantizarse mediante la planificación y coordinación de las intervenciones, evitando afectaciones al servicio, en concordancia con la obligación de planificar la ejecución sin interrumpir la continuidad de los mantenimientos y bajo los procedimientos de aprobación aplicables.

- *En lo que respecta:*
  - *"Los casos en los que este tipo de sustituciones o integraciones no sería procedente, por razones de compatibilidad, certificación, seguridad o soporte."*

Respuesta: No sería procedente integrar/sustituir equipos cuando no se acredite homologación/equivalencia, o cuando se comprometan condiciones de compatibilidad, certificación, seguridad, soporte o garantías vigentes (caso en el cual corresponde notificar al Administrador del Contrato para coordinar el proceso y evitar afectación de garantías).

PREGUNTA 82:

En relación con los sistemas de comunicación críticos de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a disponibilidad, confiabilidad y continuidad operativa, se solicita a la entidad contratante informar de manera detallada los esquemas de respaldo y/o redundancia implementados.

En particular, se requiere se indique:

- *Cuáles son los sistemas de respaldo o redundancia disponibles para los sistemas de comunicación críticos.*
- *La arquitectura de redundancia implementada (equipamiento duplicado, rutas alternativas, redundancia geográfica, respaldo energético, entre otros).*
- *Las condiciones actuales de las instalaciones físicas asociadas a los sistemas redundantes (cuartos técnicos, racks, climatización, energía, seguridad).*
- *El estado del equipamiento redundante, incluyendo su nivel de operatividad, mantenimiento y disponibilidad.*
- *La capacidad real de los sistemas de respaldo para asumir la operación ante fallas del sistema principal y los tiempos de conmutación estimados, de encontrarse definidos*

RESPUESTA 82:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Cuáles son los sistemas de respaldo o redundancia disponibles para los sistemas de comunicación críticos.*
- *La arquitectura de redundancia implementada (equipamiento duplicado, rutas alternativas, redundancia geográfica, respaldo energético, entre otros).*
- *Las condiciones actuales de las instalaciones físicas asociadas a los sistemas redundantes (cuartos técnicos, racks, climatización, energía, seguridad).*
- *El estado del equipamiento redundante, incluyendo su nivel de operatividad, mantenimiento y disponibilidad.*
- *La capacidad real de los sistemas de respaldo para asumir la operación ante fallas del sistema principal y los tiempos de conmutación estimados, de encontrarse definidos,* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de

los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a

disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 83:

En relación con los sistemas de telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo señalado en el TDR, donde se incluye el Sistema de Control de Estaciones (SCE), se solicita a la entidad contratante definir con precisión las fronteras de mantenimiento y operación de dichos sistemas.

En particular, se requiere se aclare:

- *Si el Sistema de Control de Estaciones (SCE), al encontrarse ubicado físicamente dentro de las estaciones y ser operado por el operador EOMMT, se encuentra bajo la responsabilidad de mantenimiento del operador.*
- *En caso contrario, se solicita detallar explícitamente la frontera técnica y funcional entre el mantenimiento a cargo del operador EOMMT y el mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).*
- *La identificación de los sistemas de telecomunicaciones que son operados y mantenidos por el operador dentro de las estaciones.*
- *Los criterios técnicos y contractuales aplicables para la delimitación de responsabilidades, incluyendo operación, mantenimiento preventivo, correctivo y actualización.*
- *Los mecanismos de coordinación establecidos entre el operador y el mantenedor para evitar superposiciones o vacíos de responsabilidad.*

RESPUESTA 83:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si el Sistema de Control de Estaciones (SCE), al encontrarse ubicado físicamente dentro de las estaciones y ser operado por el operador EOMMT, se encuentra bajo la responsabilidad de mantenimiento del operador.*
- *En caso contrario, se solicita detallar explícitamente la frontera técnica y funcional entre el mantenimiento a cargo del operador EOMMT y el mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).*
- *La identificación de los sistemas de telecomunicaciones que son operados y mantenidos por el operador dentro de las estaciones.*
- *Los criterios técnicos y contractuales aplicables para la delimitación de responsabilidades, incluyendo operación, mantenimiento preventivo, correctivo y actualización.*
- *Los mecanismos de coordinación establecidos entre el operador y el mantenedor para evitar superposiciones o vacíos de responsabilidad"*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 84:

En relación con los proyectos de implementación o ampliación de sistemas de telecomunicaciones en túnel que el Metro de Quito pudiera considerar durante la vigencia del contrato, y conforme a lo establecido en el TDR respecto al alcance del mantenimiento y a las fronteras de responsabilidad, se solicita a la entidad contratante aclarar la asignación de responsabilidades. En particular, se requiere se indique:

- *Si las nuevas implementaciones, ampliaciones o proyectos de telecomunicaciones en túnel se encuentran fuera del alcance del mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).*
- *En caso de ejecutarse intervenciones o nuevos proyectos sobre las instalaciones existentes en túnel, si dichas acciones serán responsabilidad exclusiva del Metro de Quito u otro contratista designado.*
- *La exclusión de responsabilidad del mantenedor de ISET frente a modificaciones, reubicaciones o afectaciones que pudieran sufrir las instalaciones como consecuencia de estos nuevos proyectos.*
- *Los criterios de coordinación, notificación y restitución aplicables para evitar impactos en la operación y en las obligaciones contractuales del mantenedor de ISET.*

RESPUESTA 84:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- *En lo que respecta:*
    - *“Si las nuevas implementaciones, ampliaciones o proyectos de telecomunicaciones en túnel se encuentran fuera del alcance del mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).”*
    - *En caso de ejecutarse intervenciones o nuevos proyectos sobre las instalaciones existentes en túnel, si dichas acciones serán responsabilidad exclusiva del Metro de Quito u otro contratista designado.*
    - *La exclusión de responsabilidad del mantenedor de ISET frente a modificaciones, reubicaciones o afectaciones que pudieran sufrir las instalaciones como consecuencia de estos nuevos proyectos.*
    - *Los criterios de coordinación, notificación y restitución aplicables para evitar impactos en la operación y en las obligaciones contractuales del mantenedor de ISET.”*

Respuesta: Los proyectos de nuevas implementaciones, ampliaciones o desarrollos de sistemas de telecomunicaciones en túnel que el Metro de Quito decida ejecutar durante la vigencia del contrato no forman parte del alcance del servicio de mantenimiento ISET, cuyo objeto se circunscribe al mantenimiento preventivo y correctivo; en consecuencia, dichas intervenciones constituyen proyectos nuevos y su ejecución será responsabilidad de la EPMMQ. En este contexto, el mantenedor ISET no será responsable por modificaciones, reubicaciones, interferencias, daños o afectaciones que sufran las instalaciones como resultado de estos nuevos proyectos, ni por impactos derivados de decisiones de diseño o ejecución ajenas a su contrato. En el caso de que existan nuevas implementaciones y requieren mantenimiento estas serán notificadas y ejecutadas según la normativa aplicable.

PREGUNTA 85:

En relación con el sistema de recaudo y su interacción con el sistema de comunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a las fronteras de mantenimiento y responsabilidades, se solicita a la entidad contratante definir de manera precisa los límites de intervención del mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).

En particular, se requiere se indique:

- *La frontera técnica y funcional entre el sistema de recaudo y el sistema de comunicaciones que lo soporta.*
- *Hasta qué punto el mantenedor de ISET es responsable del mantenimiento de la infraestructura de comunicaciones asociada al sistema de recaudo (redes, cableado, equipamiento pasivo/activo, energía y climatización).*
- *Qué componentes, equipos o subsistemas del sistema de recaudo quedan excluidos del alcance del mantenedor de ISET por corresponder a otro contrato, proveedor u operador.*
- *Los criterios de coordinación entre los responsables de ambos sistemas para la atención de incidencias que involucren interfaces o dependencias técnicas.*

RESPUESTA 85:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *La frontera técnica y funcional entre el sistema de recaudo y el sistema de comunicaciones que lo soporta.*
- *Hasta qué punto el mantenedor de ISET es responsable del mantenimiento de la infraestructura de comunicaciones asociada al sistema de recaudo (redes, cableado, equipamiento pasivo/activo, energía y climatización).*
- *Qué componentes, equipos o subsistemas del sistema de recaudo quedan excluidos del alcance del mantenedor de ISET por corresponder a otro contrato, proveedor u operador.*
- *Los criterios de coordinación entre los responsables de ambos sistemas para la atención de incidencias que involucren interfaces o dependencias técnicas"*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a

disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 86:

En relación con la referencia realizada en el TDR a la utilización de sistemas de comunicación basados en protocolo MODBUS, se solicita a la entidad contratante identificar y detallar de manera precisa los sistemas que operan bajo dicho protocolo.

En particular, se requiere se indique:

- *El listado de sistemas y/o subsistemas que utilizan el protocolo MODBUS.*
- *La pertenencia funcional de cada uno de estos sistemas (infraestructura, electromecánicos, telecomunicaciones u otros).*
- *El tipo de implementación del protocolo (MODBUS RTU, MODBUS TCP/IP u otro).*
- *La arquitectura de comunicación asociada (maestros, esclavos, gateways, integración con SCADA u otros sistemas).*

- *La existencia de esquemas, diagramas o planos de arquitectura que representen dichas comunicaciones, y en caso afirmativo, se solicita indicar su disponibilidad para revisión.*

RESPUESTA 86:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *El listado de sistemas y/o subsistemas que utilizan el protocolo MODBUS.*
- *La pertenencia funcional de cada uno de estos sistemas (infraestructura, electromecánicos, telecomunicaciones u otros).*
- *El tipo de implementación del protocolo (MODBUS RTU, MODBUS TCP/IP u otro).*
- *La arquitectura de comunicación asociada (maestros, esclavos, gateways, integración con SCADA u otros sistemas).*
- *La existencia de esquemas, diagramas o planos de arquitectura que representen dichas comunicaciones, y en caso afirmativo, se solicita indicar su disponibilidad para revisión"*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

Cabe indicar que la información requerida se encuentra en el numeral “4.4. TELECOMUNICACIONES” de los Términos de Referencia.

PREGUNTA 87:

En relación con el sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y otros subsistemas de telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a las fronteras de mantenimiento y operación, se solicita a la entidad contratante confirmar y precisar la asignación de responsabilidades. En particular, se requiere se aclare:

- *Si el sistema de CCTV instalado en las estaciones se encuentra bajo la responsabilidad del operador EOMMT, tanto en operación como en mantenimiento.*
- *Si el sistema de CCTV de Talleres y Cocheras constituye el único sistema de CCTV a cargo del mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).*
- *En el caso de las estaciones, hasta dónde llega el alcance del mantenedor de ISET respecto al sistema de CCTV y de otros subsistemas de telecomunicaciones en condiciones similares, particularmente en lo referente a infraestructura física, energía, climatización, cableado y soporte pasivo.*
- *La frontera técnica y funcional entre la responsabilidad del operador y la del mantenedor de ISET, así como los criterios de coordinación aplicables.*

RESPUESTA 87:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
“(…)

- *Si el sistema de CCTV instalado en las estaciones se encuentra bajo la responsabilidad del operador EOMMT, tanto en operación como en mantenimiento.*
- *Si el sistema de CCTV de Talleres y Cocheras constituye el único sistema de CCTV a cargo del mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET).*
- *En el caso de las estaciones, hasta dónde llega el alcance del mantenedor de ISET respecto al sistema de CCTV y de otros subsistemas de telecomunicaciones en condiciones similares, particularmente en lo referente a infraestructura física, energía, climatización, cableado y soporte pasivo.*
- *La frontera técnica y funcional entre la responsabilidad del operador y la del mantenedor de ISET, así como los criterios de coordinación aplicables”*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 88:

En relación con eventos de vandalismo ocurridos o que pudieran ocurrir en la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a responsabilidades, contingencias, seguros y gestión de riesgos, se solicita a la entidad contratante aclarar el tratamiento contractual y operativo de este tipo de eventos. En particular, se requiere se indique:

- *El nivel de responsabilidad que corresponde al operador EOMMT frente a eventos de vandalismo ocurridos durante la operación.*
- *La exclusión o no de responsabilidad del mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) cuando los daños sean consecuencia directa de actos de vandalismo.*
- *El procedimiento a seguir en caso de que dichos actos ocasionen daños a la infraestructura o sistemas a cargo del mantenedor de ISET. arriba*
- *La activación de pólizas de seguros aplicables (tipo de seguro, responsables de activación y cobertura).*
- *La metodología de atención de estos eventos, incluyendo notificación, evaluación de daños, autorización de intervenciones, ejecución de correctivos y restitución del servicio.*
- *Los mecanismos de coordinación entre el operador, el mantenedor de ISET y la entidad contratante ante este tipo de sucesos.*

RESPUESTA 88:

Con relación a su pregunta:
"(…)

Respecto de:

- *"El procedimiento a seguir en caso de que dichos actos ocasionen daños a la infraestructura o sistemas a cargo del mantenedor de ISET. arriba*
- *La activación de pólizas de seguros aplicables (tipo de seguro, responsables de activación y cobertura)",*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.3. vandalismo"* de los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, establece:

"En caso de un acto vandálico, el Contratista realizará una evaluación del daño para su reparación, que será comunicada a la EPMMQ, ante lo cual el Administrador de Contrato iniciará el proceso de reclamo del seguro correspondiente del bien afectado. En caso de que, el Administrador de Contrato de la EPMMQ requiere una cotización del daño, el Contratista remitirá la misma dentro de un plazo no mayor a diez (10) días. Esta documentación se generará por parte del mantenedor sin costo para la EPMMQ.

Para la ejecución de estas actividades se deberá primero verificar la cobertura del seguro vigente de los bienes, para priorizar su utilización.

En caso de que para solventar las afectaciones de actos vandálicos no sea necesario el cambio de partes o piezas, sino únicamente la limpieza de elementos, estas actividades serán realizadas dentro del alcance del mantenimiento preventivo".

Y, adicionalmente; en relación con:

- *"El nivel de responsabilidad que corresponde al operador EOMMT frente a eventos de vandalismo ocurridos durante la operación.*

- *La exclusión o no de responsabilidad del mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) cuando los daños sean consecuencia directa de actos de vandalismo.*
- *La metodología de atención de estos eventos, incluyendo notificación, evaluación de daños, autorización de intervenciones, ejecución de correctivos y restitución del servicio.*
- *Los mecanismos de coordinación entre el operador, el mantenedor de ISET y la entidad contratante ante este tipo de sucesos",* se emite la siguiente respuesta:

Por lo tanto, los actos vandálicos constituyen eventos atribuibles a terceros y no generan responsabilidad directa para el mantenedor ISET cuando los daños sean consecuencia de dichos actos; en este contexto, frente a un evento de vandalismo ocurrido durante la operación, la responsabilidad operativa primaria recae en el operador EOMMT, sin perjuicio de las competencias de la Entidad Contratante. El Término de Referencia dispone que, ante un acto vandálico, el Contratista (mantenedor ISET) deberá realizar la evaluación técnica del daño y comunicarla a la EPMMQ, a fin de que el Administrador del Contrato inicie el proceso de reclamo del seguro correspondiente del bien afectado; cuando se requiera una cotización, el Contratista deberá remitirla en un plazo máximo de diez (10) días, sin costo para la EPMMQ, verificándose previamente la cobertura del seguro vigente para priorizar su utilización.

PREGUNTA 89:

En relación con el sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a alcance del mantenimiento, modificaciones y actualizaciones de sistemas, se solicita a la entidad contratante aclarar las capacidades actuales y el tratamiento contractual de eventuales mejoras funcionales. En particular, se requiere se indique:

- *Si las cámaras de CCTV actualmente instaladas disponen de la funcionalidad de reconocimiento facial, ya sea de forma nativa o mediante software adicional.*
- *En caso de no contar con dicha funcionalidad, si existe la posibilidad de presentar un proyecto de mejora o ampliación del sistema que incorpore reconocimiento facial u otras funciones avanzadas.*
- *La clasificación contractual de este tipo de iniciativas (modificación del sistema, actualización tecnológica, mejora funcional).*
- *Si dichas mejoras deben ser tratadas como actualizaciones fuera del mantenimiento correctivo y, por tanto, requerirían un proceso y financiamiento independiente, o si podrían ser consideradas dentro del alcance contractual bajo determinadas condiciones.*
- *Los criterios técnicos, normativos y de aprobación aplicables para la implementación de este tipo de funcionalidades, considerando aspectos de seguridad, privacidad y protección de datos.*

RESPUESTA 89:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *"Si las cámaras de CCTV actualmente instaladas disponen de la funcionalidad de reconocimiento facial, ya sea de forma nativa o mediante software adicional.*
- *En caso de no contar con dicha funcionalidad, si existe la posibilidad de presentar un proyecto de mejora o ampliación del sistema que incorpore reconocimiento facial u otras funciones avanzadas.*
- *La clasificación contractual de este tipo de iniciativas (modificación del sistema, actualización tecnológica, mejora funcional).*
- *Si dichas mejoras deben ser tratadas como actualizaciones fuera del mantenimiento correctivo y, por tanto, requerirían un proceso y financiamiento independiente, o si podrían ser consideradas dentro del alcance contractual bajo determinadas condiciones.*
- *Los criterios técnicos, normativos y de aprobación aplicables para la implementación de este tipo de funcionalidades, considerando aspectos de seguridad, privacidad y protección de datos"*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral "5.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO" de los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, establece:

"El mantenimiento correctivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ contempla todas las actividades que se deban realizar tales como mejoras funcionales, modificaciones, actualizaciones, gestión de obsolescencia y vigencia tecnológica, vandalismo (si se genera la necesidad de reemplazar piezas, partes o realizar reparaciones que requieran su desmonte), así como las causales de fuerza mayor o caso fortuito establecidas en la normativa legal vigente.

La ejecución de las actividades de mantenimiento correctivo, se realizarán bajo autorización del Administrador de Contrato.

En caso de que aplique la activación del seguro por las causales que se describen en los acápites siguientes, el Contratista emitirá los insumos correspondientes que incluye la valoración económica de la actividad de conformidad al procedimiento de activación de seguros de la EPMMQ. Esta documentación se generará por parte del mantenedor sin costo para la EPMMQ.

5.2.1. Modificaciones, mejoras o actualizaciones

El Contratista realizará modificaciones y/o mejoras de los componentes de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones cuando sea necesario, con el objetivo de mejorar la funcionalidad, fiabilidad y seguridad; así como, mejorar la metodología del mantenimiento empleada.

Las partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles para el desarrollo, ejecución, validación e instalación de las modificaciones y/o mejoras de los componentes del sistema, son consideradas como actividad correctiva, aplicando la metodología de mantenimiento.

Las modificaciones para corregir el mal funcionamiento de equipos nuevos en periodo de garantía correrán a cargo del contratista, sin costo adicional para la EPMMQ (…)".

Por lo tanto, los Términos de Referencia prevé que el mantenimiento correctivo contempla, entre otras, mejoras funcionales, modificaciones y actualizaciones (incluida la vigencia tecnológica), cuya ejecución se realiza bajo autorización del Administrador del Contrato, y cuyos insumos/partes asociados se tratan como actividad correctiva conforme la metodología de mantenimiento, por lo que, de plantearse una iniciativa como reconocimiento facial u otras funciones avanzadas al sistema CCTV, esta deberá tramitarse como mejora funcional/modificación/actualización del sistema, sustentada técnicamente, evaluando compatibilidad e interoperabilidad con la arquitectura existente y su impacto operativo, y su implementación quedará sujeta a la aprobación expresa de la EPMMQ; adicionalmente, por tratarse de funcionalidades con implicaciones de seguridad, privacidad y protección de datos, su viabilidad y tratamiento (incluida la necesidad de un proceso y financiamiento específico si configura ampliación de alcance) deberá ajustarse a las disposiciones legales y políticas institucionales aplicables, además de lo previsto en los Términos de Referencia.

PREGUNTA 90:

En relación con el sistema de megafonía de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la operación, mantenimiento y fronteras de responsabilidad de los sistemas de telecomunicaciones, se solicita a la entidad contratante informar sobre el estado de calibración y la asignación de responsabilidades.

En particular, se requiere se indique:

- *Si el sistema de megafonía se encuentra actualmente calibrado, indicando la fecha de la última calibración realizada.*
- *El estado operativo actual del sistema y la existencia de desviaciones o requerimientos de recalibración.*
- *Si la calibración, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de megafonía se encuentran dentro del alcance del mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) o corresponden al operador EOMMT.*
- *La frontera técnica y funcional entre ambas responsabilidades, especialmente en entornos de estaciones y áreas operativas.*

RESPUESTA 90:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *"Si el sistema de megafonía se encuentra actualmente calibrado, indicando la fecha de la última calibración realizada.*
- *El estado operativo actual del sistema y la existencia de desviaciones o requerimientos de recalibración.*
- *Si la calibración, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de megafonía se encuentran dentro del alcance del mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) o corresponden al operador EOMMT.*
- *La frontera técnica y funcional entre ambas responsabilidades, especialmente en entornos de estaciones y áreas operativas"*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 91:

En relación con el Sistema de Control de Accesos y Anti-Intrusión y el Sistema de Información al Viajero (SIV), los cuales se encuentran ubicados dentro de las estaciones y son utilizados por el operador EOMMT, conforme a lo establecido en el TDR respecto a las fronteras de operación y mantenimiento, se solicita a la entidad contratante aclarar de manera expresa la asignación de responsabilidades.

En particular, se requiere se indique:

- *Si el mantenimiento preventivo y correctivo de estos sistemas corresponde al mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) o al operador EOMMT.*
- *La frontera técnica y funcional entre ambos, especificando qué componentes, equipos o subsistemas son responsabilidad de cada parte.*
- *El alcance del mantenedor de ISET respecto a la infraestructura asociada a estos sistemas (energía, cableado, racks, canalizaciones, climatización y soporte pasivo). Los criterios de coordinación aplicables para la atención de incidencias que involucren interfaces entre operación y mantenimiento.*

RESPUESTA 91:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si el mantenimiento preventivo y correctivo de estos sistemas corresponde al mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) o al operador EOMMT.*
- *La frontera técnica y funcional entre ambos, especificando qué componentes, equipos o subsistemas son responsabilidad de cada parte.*
- *El alcance del mantenedor de ISET respecto a la infraestructura asociada a estos sistemas (energía, cableado, racks, canalizaciones, climatización y soporte pasivo).*
- *Los criterios de coordinación aplicables para la atención de incidencias que involucren interfaces entre operación y mantenimiento, al respecto,*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

En lo que respecta a:

- *"Si el mantenimiento preventivo y correctivo de estos sistemas corresponde al mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) o al operador EOMMT.*
- *La frontera técnica y funcional entre ambos, especificando qué componentes, equipos o subsistemas son responsabilidad de cada parte."*

Respuesta: En el documento denominado "Fronteras de Mantenimiento" de la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se establecen de manera expresa y diferenciada las responsabilidades asociadas a la ejecución de las actividades de mantenimiento de los distintos sistemas y subsistemas que conforman la operación de la Primera Línea del Metro de Quito. Dicho documento define los límites de alcance, así como el rol del operador EOMMT.

- En lo que respecta a: *"El alcance del mantenedor de ISET respecto a la infraestructura asociada a estos sistemas (energía, cableado, racks, canalizaciones, climatización y soporte pasivo). Los criterios de coordinación aplicables para la atención de incidencias que involucren interfaces entre operación y mantenimiento."*

Respuesta: De conformidad con los Términos de Referencia, en el numeral "5.1.1. Atención de Incidencias", se establece:

> *"La Contratista, será responsable de garantizar la disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones para mantener la operación comercial de la PLMQ, atendiendo y solventando todas las incidencias que se presenten y sean detectadas tanto en la operación comercial como en las actividades de mantenimiento, a excepción de las establecidas en la sección de mantenimiento correctivo. El mantenimiento preventivo incluirá las actividades necesarias en los componentes, elementos, equipos y soluciones propias de los sistemas objeto de la presente contratación, que no estaban inicialmente contempladas en los planes de mantenimiento pero que han sido detectadas para restaurar y mantener el correcto funcionamiento de los sistemas.*

Como parte del alcance del mantenimiento también se incluye la asistencia técnica en la línea de la PLMQ en situaciones de emergencia; así como cualquier otro evento y/o incidencia de emergencia que impida el normal funcionamiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones y por ende la circulación de trenes, que pueda ocasionar una paralización parcial o total de la operación comercial de la PLMQ. Como parte de la atención de incidencias, el Contratista presentará el registro del cierre de las ordenes de trabajo en el que se incluya la siguiente información:

• Orden de trabajo
• Fecha y hora de apertura incidencia
• Fecha y hora de cierre incidencia
• Tiempo de atención
• Quien reporta la incidencia
• Sistema al que corresponde la incidencia
• Elemento afectado
• Acción realizada
• Técnico responsable
• Insumos utilizados
• Si es necesario el cambio de parte, pieza o elemento.
• Código de parte, pieza o elemento
• Vigencia garantía técnica de la parte, pieza o elemento.
• Análisis de reincidencias en mantenimientos correctivos y preventivos.
• Observaciones

Como parte del mantenimiento preventivo, el Contratista será responsable de realizar un mantenimiento integral a los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, entendiéndose como mantenimiento integral la ejecución de todas las actividades contempladas en los planes de mantenimiento, normas técnicas, y demás documentación técnica, así como cualquier actividad necesaria para mantener la disponibilidad de los sistemas y/o solventar las incidencias detectadas en las inspecciones de estado de los sistemas mencionados o en la operación comercial de la PLMQ. Adicionalmente, considerando que se evaluará la disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, se encuentran incluidas todas las actividades que el Contratista considere necesario realizar para reducir las incidencias que pudiesen presentarse en los bienes que forman parte del alcance del contrato. Se exceptúan del "Mantenimiento Preventivo" las actividades establecidas para el "Mantenimiento Correctivo".

- En lo que respecta a: *"Los criterios de coordinación aplicables para la atención de incidencias que involucren interfaces entre operación y mantenimiento."*

Respuesta: La coordinación para la ejecución de actividades de mantenimiento en la PLMQ se definen en las reuniones semanales que participan el operador y los mantenedores.

PREGUNTA 92:

En relación con el Sistema de Control de Accesos y Anti-Intrusión de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la vigencia tecnológica y gestión de obsolescencia, se solicita a la entidad contratante informar el estado tecnológico actual de dicho sistema.

En particular, se requiere se indique:

- *Si el sistema presenta obsolescencia tecnológica, total o parcial.*
- *El nivel de vigencia tecnológica de los componentes que lo conforman (hardware, software, firmware, licencias y plataformas de gestión).*
- *La disponibilidad de soporte del fabricante y actualizaciones de seguridad.*
- *Los riesgos operativos asociados a una eventual obsolescencia, considerando que se trata de tecnologías sujetas a actualizaciones continuas.*
- *Las acciones de actualización, modernización o mitigación que se hayan ejecutado, se encuentren en curso o estén previstas.*

RESPUESTA 92:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si el sistema presenta obsolescencia tecnológica, total o parcial.*
- *El nivel de vigencia tecnológica de los componentes que lo conforman (hardware, software, firmware, licencias y plataformas de gestión).*
- *La disponibilidad de soporte del fabricante y actualizaciones de seguridad.*
- *Los riesgos operativos asociados a una eventual obsolescencia, considerando que se trata de tecnologías sujetas a actualizaciones continuas.*
- *Las acciones de actualización, modernización o mitigación que se hayan ejecutado, se encuentren en curso o estén previstas*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica

aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

De conformidad al Término de Referencia en el numeral “5. METODOLOGÍA DE TRABAJO”, detalla: “El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un “Plan de Obsolescencia” de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.”

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN

QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 93:

En relación con el Sistema de Comunicación de Misión Crítica, y conforme a la descripción contenida en el TDR, donde se indica que la plataforma de integración o Matriz de Comunicaciones Unificada permite la interoperabilidad entre tecnologías de banda ancha y sistemas troncalizados/convencionales de terceros (TETRA, DMR, P25), así como la provisión de servicios Push-to-Talk (PTT), voz, datos, mensajería y video sobre redes LTE y WiFi, se solicita a la entidad contratante aclarar el grado de integración con las redes WiFi del Metro de Quito. En particular, se requiere se indique:

- *Si algún sistema WiFi del Metro de Quito se encuentra integrado actualmente a la Matriz de Comunicaciones Unificada del sistema de Misión Crítica.*
- *En caso afirmativo, qué redes WiFi específicas se encuentran integradas (estaciones, túnel, talleres, cocheras u otras).*
- *El objetivo funcional de dicha integración (soporte a PTT, transmisión de datos, video, administración de terminales, continuidad operativa, entre otros).*
- *Si estas redes WiFi cumplen una función de redundancia frente a otros medios de comunicación (por ejemplo, LTE o TETRA), o si su finalidad es exclusivamente operativa o complementaria.*
- *La frontera de responsabilidad respecto a la operación y mantenimiento de estas redes WiFi dentro del sistema de Misión Crítica.*

RESPUESTA 93:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si algún sistema WiFi del Metro de Quito se encuentra integrado actualmente a la Matriz de Comunicaciones Unificada del sistema de Misión Crítica.*
- *En caso afirmativo, qué redes WiFi específicas se encuentran integradas (estaciones, túnel, talleres, cocheras u otras).*
- *El objetivo funcional de dicha integración (soporte a PTT, transmisión de datos, video, administración de terminales, continuidad operativa, entre otros).*
- *Si estas redes WiFi cumplen una función de redundancia frente a otros medios de comunicación (por ejemplo, LTE o TETRA), o si su finalidad es exclusivamente operativa o complementaria.*
- *La frontera de responsabilidad respecto a la operación y mantenimiento de estas redes WiFi dentro del sistema de Misión Crítica,* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 94:

En relación con la ejecución del contrato de mantenimiento de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET), y considerando la necesidad de realizar monitoreo de red, diagnóstico y atención de incidencias de origen lógico o de software, se solicita a la entidad contratante aclarar la entrega y disponibilidad de la información técnica de configuración.

En particular, se requiere se indique:

- *Si, al inicio o durante la ejecución del contrato, se entregarán al mantenedor de ISET las configuraciones de red y de los equipos asociados (topologías, direccionamiento, parámetros de configuración, perfiles y versiones de software).*
- *El alcance y nivel de detalle de la información que será proporcionada, considerando aspectos de seguridad y control de accesos.*
- *Las condiciones de uso, custodia y actualización de dichas configuraciones.*
- *Si esta información será suficiente para permitir el monitoreo proactivo de la red, el análisis de eventos y la resolución de incidencias relacionadas con software o configuraciones.*
- *Los procedimientos de coordinación y autorización aplicables para la intervención sobre configuraciones en entornos productivos.*

RESPUESTA 94:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta:
  - *"Si, al inicio o durante la ejecución del contrato, se entregarán al mantenedor de ISET las configuraciones de red y de los equipos asociados (topologías, direccionamiento, parámetros de configuración, perfiles y versiones de software).", y*
  - *"El alcance y nivel de detalle de la información que será proporcionada, considerando aspectos de seguridad y control de accesos."*
  - *"Las condiciones de uso, custodia y actualización de dichas configuraciones."*

Respuesta: *La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.*

- *En lo que respecta a:*
  - *"Si esta información será suficiente para permitir el monitoreo proactivo de la red, el análisis de eventos y la resolución de incidencias relacionadas con software o configuraciones."*
  - *"Los procedimientos de coordinación y autorización aplicables para la intervención sobre configuraciones en entornos productivos."*

Respuesta: La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable, para permitir el monitoreo proactivo de la red, el análisis de eventos y la resolución de incidencias relacionadas con software o configuraciones.

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN

QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 95:

En relación con la red WiFi del Metro de Quito, y considerando que para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento es indispensable contar con información técnica detallada, se solicita a la entidad contratante confirmar la existencia y disponibilidad de diagramas o esquemas actualizados de dicha red.

En particular, se requiere se indique:

- *Si se dispone de un diagrama o esquema actualizado de la red WiFi del Metro de Quito.*
- *El alcance del diagrama (topología de red, ubicación de equipos, controladores, puntos de acceso, enlaces, integración con otros sistemas).*
- *La fecha de actualización de la documentación disponible.*
- *La posibilidad de entregar dicha información al mantenedor de ISET como parte de los insumos técnicos necesarios para identificar los equipos a mantener y realizar un monitoreo adecuado de la red.*

RESPUESTA 95:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si se dispone de un diagrama o esquema actualizado de la red WiFi del Metro de Quito.*
- *El alcance del diagrama (topología de red, ubicación de equipos, controladores, puntos de acceso, enlaces, integración con otros sistemas).*
- *La fecha de actualización de la documentación disponible.*
- *La posibilidad de entregar dicha información al mantenedor de ISET como parte de los insumos técnicos necesarios para identificar los equipos a mantener y realizar un monitoreo adecuado de la red*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez

cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 96:

En relación con las redes inalámbricas implementadas en la Primera Línea del Metro de Quito, y considerando la necesidad de garantizar la calidad, estabilidad y confiabilidad de las comunicaciones, se solicita a la entidad contratante informar si se dispone de un estudio de frecuencias radioeléctricas. En particular, se requiere se indique:

- *Si existe un estudio de frecuencias o análisis del espectro radioeléctrico realizado para las redes inalámbricas a lo largo de la línea.*
- *La fecha de elaboración y el alcance del estudio (estaciones, túnel, talleres, cocheras y demás áreas).*
- *La identificación de posibles interferencias entre las frecuencias existentes o con sistemas de terceros.*
- *Las medidas de mitigación implementadas o previstas para gestionar interferencias detectadas.*
- *La disponibilidad del estudio para su revisión por parte del mantenedor de ISET.*

RESPUESTA 96:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
“(…)

- *Si existe un estudio de frecuencias o análisis del espectro radioeléctrico realizado para las redes inalámbricas a lo largo de la línea.*
- *La fecha de elaboración y el alcance del estudio (estaciones, túnel, talleres, cocheras y demás áreas).*
- *La identificación de posibles interferencias entre las frecuencias existentes o con sistemas de terceros.*
- *Las medidas de mitigación implementadas o previstas para gestionar interferencias detectadas.*
- *La disponibilidad del estudio para su revisión por parte del mantenedor de ISET,* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio,

encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

5. Se deja constancia de que los sistemas objeto de la contratación han contado con las intervenciones y mantenimientos correspondientes, de acuerdo con los planes de mantenimiento vigentes y las actividades asociadas de verificación, inspección y control.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 97:

En relación con el entorno radioeléctrico de la Primera Línea del Metro de Quito, y en concordancia con la información solicitada sobre los estudios de frecuencias de redes inalámbricas, se solicita a la entidad contratante informar si se ha identificado algún tipo de interferencia con el sistema de radiocomunicaciones TETRA.

En particular, se requiere se indique:

- *Si existen interferencias electromagnéticas o de frecuencia entre las redes inalámbricas implementadas y el sistema de radiocomunicaciones TETRA.*
- *Las zonas o tramos donde se hayan detectado dichas interferencias, de existir.*

- *El impacto operativo que estas interferencias puedan generar sobre la disponibilidad y calidad del servicio TETRA.*
- *Las medidas de mitigación que se hayan implementado o que se encuentren previstas para eliminar o reducir dichas interferencias.*
- *La documentación técnica o estudios que respalden la identificación y análisis de estas interferencias.*

RESPUESTA 97:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si existen interferencias electromagnéticas o de frecuencia entre las redes inalámbricas implementadas y el sistema de radiocomunicaciones TETRA.*
- *Las zonas o tramos donde se hayan detectado dichas interferencias, de existir.*
- *El impacto operativo que estas interferencias puedan generar sobre la disponibilidad y calidad del servicio TETRA.*
- *Las medidas de mitigación que se hayan implementado o que se encuentren previstas para eliminar o reducir dichas interferencias.*
- *La documentación técnica o estudios que respalden la identificación y análisis de estas interferencias*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 98:

En relación con el Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto al mantenimiento de los sistemas de respaldo energético, se solicita a la entidad contratante informar sobre el estado de las baterías asociadas a dichos sistemas.

En particular, se requiere se indique:

- *Si se ha realizado el reemplazo de baterías de los sistemas SAI.*
- *En caso afirmativo, en qué equipos o ubicaciones se efectuaron dichos reemplazos y la fecha de las intervenciones.*
- *Si existe stock de baterías de repuesto, indicando cantidad, tipo y compatibilidad con los equipos instalados.*
- *Las condiciones de almacenamiento y estado de conservación de dicho stock.*
- *La vigencia tecnológica y vida útil remanente estimada de las baterías instaladas y de las disponibles como repuesto.*

RESPUESTA 98:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si se ha realizado el reemplazo de baterías de los sistemas SAI.*
- *En caso afirmativo, en qué equipos o ubicaciones se efectuaron dichos reemplazos y la fecha de las intervenciones.*
- *Si existe stock de baterías de repuesto, indicando cantidad, tipo y compatibilidad con los equipos instalados.*
- *Las condiciones de almacenamiento y estado de conservación de dicho stock.*
- *La vigencia tecnológica y vida útil remanente estimada de las baterías instaladas y de las disponibles como repuesto*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica

aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 99:

- *En relación con los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI) instalados en la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR respecto a las fronteras de mantenimiento entre los distintos sistemas, se solicita a la entidad contratante definir con precisión el alcance de responsabilidad del mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET). En particular, se requiere se indique:*
    - *Qué cuartos técnicos y dependencias cuentan con sistemas SAI bajo responsabilidad del mantenedor de ISET.*
    - *La delimitación de los sistemas SAI que se encuentran fuera del alcance del mantenedor de ISET, tales como aquellos asociados a los sistemas de energía y señalización ferroviaria.*
    - *Los criterios técnicos y contractuales utilizados para establecer dichas fronteras.*
    - *Los mecanismos de coordinación aplicables cuando existan interdependencias entre los distintos sistemas SAI.*

RESPUESTA 99:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Qué cuartos técnicos y dependencias cuentan con sistemas SAI bajo responsabilidad del mantenedor de ISET.*
- *La delimitación de los sistemas SAI que se encuentran fuera del alcance del mantenedor de ISET, tales como aquellos asociados a los sistemas de energía y señalización ferroviaria.*
- *Los criterios técnicos y contractuales utilizados para establecer dichas fronteras.*
- *Los mecanismos de coordinación aplicables cuando existan interdependencias entre los distintos sistemas SAI,* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
    - *"Qué cuartos técnicos y dependencias cuentan con sistemas SAI bajo responsabilidad del mantenedor de ISET.*
    - *La delimitación de los sistemas SAI que se encuentran fuera del alcance del mantenedor de ISET, tales como aquellos asociados a los sistemas de energía y señalización ferroviaria.*

- *Los criterios técnicos y contractuales utilizados para establecer dichas fronteras.*
- *Los mecanismos de coordinación aplicables cuando existan interdependencias entre los distintos sistemas SAI."*

Respuesta: En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, todos los cuartos técnicos y dependencias que cuente con sistemas SAI estarán bajo responsabilidad del mantenedor de ISET, a excepción del cuarto técnico del sistema de Señalización Ferroviaria, de conformidad a las Fronteras de mantenimiento establecidos en los términos de referencia. La coordinación para la ejecución de actividades de mantenimiento en la PLMQ se definen en las reuniones semanales que participan el operador y los mantenedores.

PREGUNTA 100:

En relación con los puestos de operación del Puesto de Control Central (PCC) de la Primera Línea del Metro de Quito, y considerando que estos se encuentran dentro del alcance del mantenedor de los sistemas de infraestructura, superestrucutra, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) conforme al TDR, se solicita a la entidad contratante informar el estado actual de dichos puestos. En particular, se requiere se indique:

- *El estado operativo y funcional de los puestos de operación del PCC.*
- *La existencia de deficiencias, limitaciones o necesidades de ajuste en su configuración actual.*
- *Si, en caso de requerirse una reconfiguración de los puestos de operación (hardware, software, ergonomía, conectividad u otros elementos), dicha actividad se considera mantenimiento correctivo dentro del alcance contractual.*
- *En caso contrario, la clasificación contractual aplicable a dichas reconfiguraciones (actualización, mejora, adecuación), y el procedimiento correspondiente.*

RESPUESTA 100:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *"El estado operativo y funcional de los puestos de operación del PCC.*
- *La existencia de deficiencias, limitaciones o necesidades de ajuste en su configuración actual.*
- *Si, en caso de requerirse una reconfiguración de los puestos de operación (hardware, software, ergonomía, conectividad u otros elementos), dicha actividad se considera mantenimiento correctivo dentro del alcance contractual.*
- *En caso contrario, la clasificación contractual aplicable a dichas reconfiguraciones (actualización, mejora, adecuación), y el procedimiento correspondiente"*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 101:

En relación con el Sistema Central de Monitorización, identificado como la plataforma SolarWinds, la cual recopila datos e información de los equipos mediante protocolo SNMP (versión 3 o anteriores), y conforme a lo establecido en el TDR respecto al monitoreo y gestión de los sistemas, se solicita a la entidad contratante aclarar las condiciones de conectividad y acceso remoto de dicha plataforma.

En particular, se requiere se indique:

- *Si el Sistema Central de Monitorización (SolarWinds) dispone de salida a Internet.*
- *Si existen conexiones seguras mediante VPN u otros mecanismos que permitan el monitoreo remoto.*
- *El alcance y restricciones de dicho acceso remoto, considerando políticas de ciberseguridad y control de accesos.*
- *Las condiciones bajo las cuales el mantenedor de ISET podría acceder de forma remota a la plataforma para actividades de monitoreo, análisis y atención de incidencias.*
- *La existencia de procedimientos, autorizaciones o perfiles de acceso definidos para este fin.*

RESPUESTA 101:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:

"(…)

- *Si el Sistema Central de Monitorización (SolarWinds) dispone de salida a Internet.*
- *Si existen conexiones seguras mediante VPN u otros mecanismos que permitan el monitoreo remoto.*
- *El alcance y restricciones de dicho acceso remoto, considerando políticas de ciberseguridad y control de accesos.*
- *Las condiciones bajo las cuales el mantenedor de ISET podría acceder de forma remota a la plataforma para actividades de monitoreo, análisis y atención de incidencias.*
- *La existencia de procedimientos, autorizaciones o perfiles de acceso definidos para este fin",* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a

disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 102:

En relación con el sistema de climatización de la Primera Línea del Metro de Quito, y considerando que el mantenimiento se ejecuta de manera individual por cada cuarto técnico, conforme a lo establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar de forma detallada el estado actual de dichos sistemas.

En particular, se requiere se indique, para cada cuarto técnico por separado:

- *El estado operativo y funcional del sistema de climatización.*
- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas hasta la fecha.*
- *La identificación de correctivos pendientes, indicando su naturaleza y nivel de prioridad.*
- *La existencia de stock de repuestos, especificando tipo, cantidad y estado de conservación.*

- *Cualquier riesgo operativo asociado al estado actual del sistema de climatización en cada cuarto técnico.*

RESPUESTA 102:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *El estado operativo y funcional del sistema de climatización.*
- *Las intervenciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo que hayan sido ejecutadas hasta la fecha.*
- *La identificación de correctivos pendientes, indicando su naturaleza y nivel de prioridad.*
- *La existencia de stock de repuestos, especificando tipo, cantidad y estado de conservación.*
- *Cualquier riesgo operativo asociado al estado actual del sistema de climatización en cada cuarto técnico",* al respecto,

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral "4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR" y "4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES" de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 103:

En relación con el apartado de CONTINGENCIA del TDR, donde se establece que "se deberá prever la capacidad instalada de la entidad contratante, teniendo en cuenta que el alcance del mantenimiento preventivo y correctivo abarca la integridad y totalidad de todos y cada uno de

los componentes que forman parte de los sistemas objeto de esta contratación, sin exclusión alguna", se solicita a la entidad contratante aclarar el criterio de aplicación y verificación de dicha exigencia. En particular, se requiere se precise:

- *Si el cumplimiento de esta disposición se evaluará en función de la ejecución efectiva de actividades puntuales o del cumplimiento integral de las rutinas y planes de mantenimiento definidos en el estudio de mercado y en el TDR.*
- *Cómo se garantiza contractualmente la cobertura total de los sistemas, considerando que la obligación del mantenedor se centra en ejecutar las actividades y rutinas planificadas, y no necesariamente en intervenir todos los componentes de manera individual en cada periodo.*
- *Cuál será el criterio de control, seguimiento y aceptación de estas actividades por parte de la entidad contratante.*
- *La metodología de validación que se aplicará para asegurar que la capacidad instalada y las actividades ejecutadas cumplen con lo requerido en el TDR.*

RESPUESTA 103:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si el cumplimiento de esta disposición se evaluará en función de la ejecución efectiva de actividades puntuales o del cumplimiento integral de las rutinas y planes de mantenimiento definidos en el estudio de mercado y en el TDR.*
- *Cómo se garantiza contractualmente la cobertura total de los sistemas, considerando que la obligación del mantenedor se centra en ejecutar las actividades y rutinas planificadas, y no necesariamente en intervenir todos los componentes de manera individual en cada periodo.*
- *Cuál será el criterio de control, seguimiento y aceptación de estas actividades por parte de la entidad contratante.*
- *La metodología de validación que se aplicará para asegurar que la capacidad instalada y las actividades ejecutadas cumplen con lo requerido en el TDR*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
  - *"Si el cumplimiento de esta disposición se evaluará en función de la ejecución efectiva de actividades puntuales o del cumplimiento integral de las rutinas y planes de mantenimiento definidos en el estudio de mercado y en el TDR.*
  - *Cómo se garantiza contractualmente la cobertura total de los sistemas, considerando que la obligación del mantenedor se centra en ejecutar las actividades y rutinas planificadas, y no necesariamente en intervenir todos los componentes de manera individual en cada periodo.*

Respuesta: El cumplimiento será evaluado de manera integral, considerando el conjunto de tareas asociadas a cada actividad y frecuencia establecidas en los planes de mantenimiento de cada sistema o subsistema. Estas tareas responden a la estructura técnica definida en los TDR, el contratista garantizará la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación en su totalidad. No se evaluará únicamente la ejecución aislada de tareas, sino el cumplimiento completo y documentado de las rutinas definidas para cada periodo.

La obligación del potencial contratista no se limita a intervenciones puntuales, sino a asegurar la funcionalidad global de los sistemas objeto de la presente contratación, lo cual incluye las acciones preventivas y correctivas necesarias para garantizar su continuidad operativa, la metodología aplicada será de responsabilidad del contratista.

- En lo que respecta a:
  - *"Cuál será el criterio de control, seguimiento y aceptación de estas actividades por parte de la entidad contratante.*
  - *La metodología de validación que se aplicará para asegurar que la capacidad instalada y las actividades ejecutadas cumplen con lo requerido en el TDR."*

Respuesta: El control, seguimiento y validación se realizará a través del Administrador de Contrato, mediante la revisión, supervisión, control, validación documental, cumplimiento de indicadores, cumplimiento de frecuencias y niveles de servicio, inspecciones físicas, conformidad técnica, auditorías técnicas y otras estrategias que permitan dar seguimiento y control a cada una de las actividades.

PREGUNTA 104:

En relación con la metodología de trabajo establecida en el TDR, donde se indica que "el Contratista presentará la planificación de mantenimiento para el primer año de ejecución del contrato dentro de un plazo de hasta quince (15) días posteriores al inicio del contrato, sin que esto afecte la ejecución continua de los planes de mantenimiento", se solicita a la entidad contratante confirmar el criterio aplicable a las actividades no contempladas en dicha planificación. En particular, se requiere se aclare:

- *Si las actividades de mantenimiento que no se encuentren incluidas en la planificación anual presentada deben ser consideradas como mantenimiento correctivo.*
- *El procedimiento para la incorporación, autorización y ejecución de actividades no planificadas inicialmente.*
- *La clasificación contractual de dichas actividades (correctivo, emergencia, contingencia u otro).*
- *El impacto de estas actividades en la planificación aprobada y en los indicadores de cumplimiento del contrato.*

RESPUESTA 104:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:
"(…)

- *Si las actividades de mantenimiento que no se encuentren incluidas en la planificación anual presentada deben ser consideradas como mantenimiento correctivo.*
- *El procedimiento para la incorporación, autorización y ejecución de actividades no planificadas inicialmente.*
- *La clasificación contractual de dichas actividades (correctivo, emergencia, contingencia u otro).*
- *El impacto de estas actividades en la planificación aprobada y en los indicadores de cumplimiento del contrato,* al respecto, se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.1 Mantenimiento preventivo"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo, se conceptualiza como un mantenimiento integral que contempla el conjunto de acciones a realizar en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ, establecidas en los planes de mantenimiento, normas técnicas de mantenimiento y/o especificaciones técnicas del fabricante o derivadas de incidencias reportadas en el mantenimiento y operación de estos bienes, con el fin de mantener su disponibilidad, y la continuidad de la operación comercial de la PLMQ.

El Contratista ejecutará el mantenimiento preventivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ mediante acciones planificadas conforme a criterios establecidos de tiempo, uso y condición de los elementos, equipos y componentes de las soluciones propias de los sistemas objeto de la contratación, de acuerdo con los planes y manuales de mantenimiento provistos por los Fabricantes y aprobados por la EPMMQ, las normas técnicas aplicables y las especificaciones de los fabricantes.

Las actividades de mantenimiento preventivo se desarrollarán conforme a los periodos, ciclos de operación y cronogramas establecidos en relación a los planes de mantenimiento, con el objetivo fundamental de reducir la probabilidad de fallas, prevenir la degradación funcional, mantener niveles óptimos de fiabilidad y disponibilidad operativa, asegurar el estado adecuado de conservación y preservación, alargando la vida útil de los componentes de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ.

El Contratista podrá proponer modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento, siempre que presente una justificación técnica que respalde los cambios sugeridos. Dichas modificaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por el Administrador de Contrato antes de su implementación.

Las modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento se formalizarán mediante un acta suscrita entre el Contratista y el Administrador del Contrato, sin requerir un contrato complementario.

El proceso se desarrollará de la siguiente manera:

a) La vigencia de los nuevos planes de mantenimiento quedará establecida en el acta de modificación.
b) Si las modificaciones tienen implicaciones en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y/o en el Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), el Administrador de Contrato notificará oportunamente al CONTRATISTA para garantizar su cumplimiento.
c) El o los planes de mantenimiento modificados y/o actualizados requerirán la aprobación de la máxima autoridad de la EPMMQ o su delegado, previo a su implementación. Este requisito aplicará para cada modificación o actualización que se realice.

El Contratista presentará la planificación de mantenimiento para el primer año de ejecución del contrato dentro de un plazo de hasta quince (15) días posteriores al inicio del contrato, sin que esto afecte la ejecución continua de los planes de mantenimiento. Anualmente, y con un plazo mínimo de treinta (30) días antes del inicio de ejecución del año subsecuente del contrato, la Contratista deberá presentar la planificación del siguiente año.

La planificación deberá ser entregada al Administrador del Contrato en los plazos establecidos. Esta planificación está sujeta a modificaciones de acuerdo con los requerimientos técnicos.

Adicionalmente, el Contratista presentará para su aprobación, según el procedimiento establecido, la planificación semanal, para su revisión, los cuales deben estar en concordancia con los planes de mantenimiento. Cabe indicar que esta planificación podrá ser modificada o actualizada en base a criterios técnicos.

La EPMMQ puede solicitar se programen los mantenimientos en los ciclos mínimos establecidos en los planes de mantenimiento en caso de requerirse.

Adicionalmente, presentará planes de mantenimiento de los equipos que no cuenten con esta documentación con el objetivo de mantener su funcionalidad y prolongar su vida útil.

Las tareas de mantenimiento preventivo se realizarán a todos los elementos que forman parte de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones incluida la infraestructura interna de los cuartos técnicos de los sistemas del objeto contractual, la matriz de integración de comunicaciones y limpieza de talleres y cocheras, así como la flota de trenes de la PLMQ.

Es importante mencionar que dentro de la infraestructura se encuentran instalados los sistemas de telecomunicaciones y electromecánicos de la PLMQ, los cuales se encuentran interconectados entre sí y dependen integralmente del sistema de energía para su correcto funcionamiento.

El contratista durante la ejecución del contrato deberá renovar y mantener vigentes las licencias de los componentes, elementos, y/o equipos que conforman los sistemas objeto de contratación que lo requieran.

El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos".*

Por lo tanto, la planificación de mantenimiento del primer año que el Contratista deberá presentar dentro de los quince (15) días posteriores al inicio del contrato constituye el instrumento base de programación, sin que ello limite ni condicione la ejecución continua de las actividades de mantenimiento requeridas para garantizar la disponibilidad y confiabilidad de los sistemas.

En este sentido, la actividad o actividades de mantenimiento que no se encuentren incluidas en la planificación anual presentada por el contratista y que fueron omitidas por este dentro del mantenimiento preventivo, serán responsabilidad del Contratista y se aplicará las multas respectivas por parte del Administrador de Contrato considerando el impacto en el cumplimiento de los indicadores de desempeño, y dicha actividad o actividades deberán ser incluidas en la ejecución del plan de mantenimiento vigente a costo y responsabilidad de ejecución del Contratista. Respecto a la actividad o actividades que no se encuentren dentro de la planificación de mantenimiento y que se originen por fallas, eventos no previstos, desviaciones detectadas en inspecciones, condiciones de riesgo o contingencias serán clasificadas, según su naturaleza, como mantenimiento correctivo, de emergencia o de contingencia, conforme con lo establecido en los Términos de Referencia.

PREGUNTA 105:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "la EPMMQ puede solicitar que los mantenimientos se programen en los ciclos mínimos establecidos en los planes de mantenimiento, en caso de requerirse", se solicita a la entidad contratante aclarar el tratamiento contractual y presupuestario de esta disposición. En particular, se requiere se precise:

- *Si la solicitud de ejecutar los mantenimientos en los ciclos mínimos implica la realización de un mayor número de actividades respecto a la planificación inicialmente presentada por el mantenedor de ISET.*

- *De qué manera se reconocerán y gestionarán contractualmente estas actividades adicionales, considerando que su ejecución podría incrementar el esfuerzo operativo del mantenedor.*
- *Si la EPMMQ cuenta con la disponibilidad presupuestaria necesaria para garantizar el pago de las actividades adicionales que pudieran derivarse de esta exigencia.*
- *El mecanismo de control, validación y ajuste presupuestario que se aplicará en caso de que la ejecución de estos requerimientos supere el valor inicialmente contratado.*

RESPUESTA 105:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta:
  - *Si la solicitud de ejecutar los mantenimientos en los ciclos mínimos implica la realización de un mayor número de actividades respecto a la planificación inicialmente presentada por el mantenedor de ISET.*
  - *De qué manera se reconocerán y gestionarán contractualmente estas actividades adicionales, considerando que su ejecución podría incrementar el esfuerzo operativo del mantenedor.*
  - *Si la EPMMQ cuenta con la disponibilidad presupuestaria necesaria para garantizar el pago de las actividades adicionales que pudieran derivarse de esta exigencia.*
  - *El mecanismo de control, validación y ajuste presupuestario que se aplicará en caso de que la ejecución de estos requerimientos supere el valor inicialmente contratado.*

Respuesta: De conformidad con lo establecido en el numeral 5.1 “Mantenimiento Preventivo” de los Términos de Referencia, la facultad de la EPMMQ a través del Administrador de Contrato puede solicitar que los mantenimientos se programen en los ciclos mínimos establecidos en los planes de mantenimiento se encuentra expresamente prevista dentro del alcance del contrato y no constituye una ampliación del objeto contractual.

La aplicación de los ciclos mínimos podrá implicar una mayor frecuencia de ejecución respecto de la planificación inicialmente presentada por el contratista; sin embargo, dichas actividades se consideran contractualmente previstas, en tanto se ejecutan dentro de los planes, periodos y frecuencias definidos en los TDR y aprobados por la EPMMQ.

En consecuencia, la ejecución de mantenimientos conforme a los ciclos mínimos no genera actividades adicionales ni reconocimiento económico distinto al valor contratado, ya que el presupuesto referencial y el valor del contrato han sido estructurados considerando los precios unitarios por frecuencia y los escenarios operativos previstos en los planes de mantenimiento. Lo descrito no modifica el objeto, alcance, presupuesto ni condiciones contractuales del procedimiento.

PREGUNTA 106:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que “adicionalmente, el contratista presentará planes de mantenimiento de los equipos que no cuenten con esta documentación, con el objetivo de mantener su funcionalidad y prolongar su vida útil”, se solicita a la entidad contratante identificar y detallar los equipos que actualmente no disponen de planes de mantenimiento definidos.

En particular, se requiere se indique:

- *El listado de equipos y/o sistemas que no cuentan con planes de mantenimiento documentados.*
- *La ubicación de dichos equipos (estaciones, túnel, talleres, cocheras, cuartos técnicos u otros).*
- *El estado operativo actual de estos equipos.*
- *La criticidad operativa de los mismos dentro del sistema.*
- *Cualquier información técnica disponible (manuales, recomendaciones del fabricante, historial de mantenimiento) que sirva como base para la elaboración de los planes de mantenimiento correspondientes.*

RESPUESTA 106:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
    - *"El listado de equipos y/o sistemas que no cuentan con planes de mantenimiento documentados."*
    - *"La ubicación de dichos equipos (estaciones, túnel, talleres, cocheras, cuartos técnicos u otros)."*

Respuesta: Los Términos de Referencia y el expediente del presente proceso que son parte integrante de los pliegos y la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, establecen los planes de mantenimiento de los sistemas objeto de la presente contratación

- *En lo que respecta a:*
    - *"El estado operativo actual de estos equipos."*

Respuesta: Todos los equipos de la PLMQ se encuentran operativos a la presente fecha.

- *En lo que respecta a:*
    - *"La criticidad operativa de los mismos dentro del sistema. "*
    - *"Cualquier información técnica disponible (manuales, recomendaciones del fabricante, historial de mantenimiento) que sirva como base para la elaboración de los planes de mantenimiento correspondientes."*

Respuesta: Los Términos de Referencia y el expediente del presente proceso que son parte integrante de los pliegos y la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad contienen la información técnica disponible en la Entidad.

PREGUNTA 107:

En relación con lo señalado en el TDR, donde se establece que "las tareas de mantenimiento preventivo se realizarán a todos los elementos que forman parte de los sistemas de

Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, incluida la infraestructura interna de los cuartos técnicos de los sistemas objeto del contrato, la matriz de integración de comunicaciones y la limpieza de talleres y cocheras, así como la flota de trenes de la PLMQ", se solicita a la entidad contratante confirmar el alcance específico del mantenimiento preventivo aplicable a la flota de trenes.

En particular, se requiere se aclare:

- *Si el alcance del mantenimiento preventivo sobre la flota de trenes se limita exclusivamente a la limpieza interior de los mismos.*
- *Si existen otras actividades de mantenimiento asociadas a la flota de trenes que deban ser consideradas dentro del alcance del contrato.*
- *La frontera de responsabilidad entre el mantenedor de los sistemas ISET y el mantenedor u operador responsable del material rodante.*

RESPUESTA 107:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante confirmar el alcance específico del mantenimiento preventivo aplicable a la flota de trenes.*

En particular, se requiere se aclare:

- *Si el alcance del mantenimiento preventivo sobre la flota de trenes se limita exclusivamente a la limpieza interior de los mismos.*
- *Si existen otras actividades de mantenimiento asociadas a la flota de trenes que deban ser consideradas dentro del alcance del contrato.*
- *La frontera de responsabilidad entre el mantenedor de los sistemas ISET y el mantenedor u operador responsable del material rodante.*

Se responde lo siguiente:

En el numeral "4.1.10 LIMPIEZA INTERIOR DE TRENES" de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"*El Contratista será responsable de las actividades de limpieza interna de los trenes de la Primera Línea del Metro de Quito, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos por la EPMMQ en el PMA y PGASS-H.*

Características de la flota:

- *La Primera Línea del Metro de Quito cuenta actualmente con 18 trenes, cada uno compuesto por 6 coches (en los cuales existen dos Cabinas de conducción RCP).*
- *Longitud total de cada tren: 109,104 metros.*
- *La limpieza debe cubrir la totalidad del tren, incluyendo coches intermedios y cabinas de conducción (RCP), sin excepción.*

Turnos de operación comercial:

- *El servicio de operación se organiza en turnos distribuidos durante todo el día, por lo que los trenes rotan entre operación, mantenimiento y reserva.*
- *El Contratista deberá ajustar su planificación en función de los horarios de operación comercial establecidos por la EPMMQ, con especial atención a los siguientes periodos:*

- *Horario nocturno (21h00 – 05h00): Principal ventana para limpieza profunda o de alistamiento antes del inicio de servicio.*
- *Horas valle (media mañana y media tarde): Oportunidad para intervenciones rápidas y refuerzos cuando los trenes ingresen a reserva o al taller.*

Ubicación de trenes fuera de servicio:

- *Cada noche, al menos 4 trenes se almacenan en fondo de saco (Labrador).*
- *Los trenes restantes se almacenan en los talleres y cocheras, donde debe establecerse un equipo base de limpieza.*
- *El Contratista de requerirse podrá establecer equipos diferenciados para la atención tanto en talleres y cocheras como en fondo de saco, según demanda operativa.*

Planificación obligatoria del Contratista:

- *El Contratista será responsable de dimensionar el personal, los equipos y los recursos necesarios para cubrir que toda la flota operativa esté limpia y lista antes de iniciar el servicio diario.*

Disponibilidad y flexibilidad:

- *El servicio debe tener carácter flexible y dinámico, adaptándose a cambios operacionales imprevistos, como ingresos no programados a talleres o ampliación de flota activa por demanda.*
- *La EPMMQ se reserva el derecho de modificar horarios y asignación de trenes según necesidades institucionales y ampliación de flota, debiendo el Contratista ajustar sus operaciones sin costo adicional.*

Intervenciones nocturnas y diurnas:

- *La limpieza de alistamiento deberá realizarse principalmente durante la noche, pero el Contratista también deberá contar con recursos disponibles para realizar:*
  - *Limpiezas intermedias o de refuerzo durante el día (en talleres, estaciones o patios).*
  - *Intervenciones correctivas o de urgencia cuando el estado de limpieza no cumpla con los estándares mínimos establecidos. (…)"*

Por lo tanto, el alcance del mantenimiento preventivo aplicable a la flota de trenes de la PLMQ, dentro del presente contrato, se limita a la limpieza interior de los trenes.

No forman parte del alcance contractual otras actividades de mantenimiento preventivo o correctivo asociadas al material rodante, las cuales corresponden al mantenedor u operador responsable de la flota, de acuerdo con las fronteras de mantenimiento definidas en el Términos de Referencia.

En consecuencia, la responsabilidad del mantenedor de los sistemas ISET se circunscribe a la limpieza interior de los trenes, sin que ello implique intervención técnica, mecánica, eléctrica o funcional sobre el material rodante.

PREGUNTA 108:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "el contratista, durante la ejecución del contrato, deberá renovar y mantener vigentes las licencias de los componentes,

elementos y/o equipos que conforman los sistemas objeto de la contratación que lo requieran", se solicita a la entidad contratante detallar la información actualizada sobre las licencias vigentes. En particular, se requiere se indique:

- *El listado de componentes, equipos y/o sistemas que actualmente requieren licencias para su operación.*
- *El tipo de licencia asociada a cada equipo o sistema (software, firmware, gestión, operación, soporte u otras).*
- *La fecha de inicio y fecha de vencimiento de las licencias actualmente vigentes.*
- *La criticidad operativa de dichas licencias para la continuidad del servicio.*
- *Cualquier riesgo identificado asociado a licencias próximas a vencer o ya vencidas.*

RESPUESTA 108:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante detallar la información actualizada sobre las licencias vigentes. En particular, se requiere se indique:*

- *El listado de componentes, equipos y/o sistemas que actualmente requieren licencias para su operación.*
- *El tipo de licencia asociada a cada equipo o sistema (software, firmware, gestión, operación, soporte u otras).*
- *La fecha de inicio y fecha de vencimiento de las licencias actualmente vigentes.*
- *La criticidad operativa de dichas licencias para la continuidad del servicio.*
- *Cualquier riesgo identificado asociado a licencias próximas a vencer o ya vencidas. "*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de

cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 109:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "el Contratista, durante la ejecución del contrato, presentará un Plan de Obsolescencia de equipos y repuestos cada seis (6) meses, contados a partir del inicio del contrato, el cual se realizará con base en la Norma EN IEC 62402:2019 y será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución", se solicita a la entidad contratante aclarar el tratamiento contractual de dicho plan. En particular, se requiere se confirme:

- *Si la elaboración y presentación del Plan de Obsolescencia se considera una actividad propia del mantenimiento preventivo, incluida dentro del alcance contractual.*
- *Si la implementación de las acciones derivadas del Plan de Obsolescencia (reemplazos, actualizaciones, mitigaciones u otras) será tratada como mantenimiento correctivo, actualización tecnológica o intervención adicional.*
- *El mecanismo de valoración, aprobación y ejecución de dichas acciones derivadas del plan.*
- *La forma de reconocimiento contractual y económico de las actividades de implementación que resulten del Plan de Obsolescencia.*

RESPUESTA 109:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante aclarar el tratamiento contractual de dicho plan. En particular, se requiere se confirme:*

- *Si la elaboración y presentación del Plan de Obsolescencia se considera una actividad propia del mantenimiento preventivo, incluida dentro del alcance contractual.*
- *Si la implementación de las acciones derivadas del Plan de Obsolescencia (reemplazos, actualizaciones, mitigaciones u otras) será tratada como mantenimiento correctivo, actualización tecnológica o intervención adicional.*
- *El mecanismo de valoración, aprobación y ejecución de dichas acciones derivadas del plan.*

La forma de reconocimiento contractual y económico de las actividades de implementación que resulten del Plan de Obsolescencia.
Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará

conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos".*

Por lo tanto:

• Elaboración y presentación del Plan de Obsolescencia:
La elaboración y presentación del Plan de Obsolescencia de equipos y repuestos, con periodicidad semestral, constituye una actividad propia de la gestión de mantenimiento y se

encuentra incluida dentro del alcance contractual, sin reconocimiento económico adicional, conforme a lo establecido en los Términos de Referencia.

• Naturaleza de la implementación de las acciones del Plan de Obsolescencia
La implementación de las acciones derivadas del Plan de Obsolescencia (reemplazos, actualizaciones, mitigaciones u otras) no se ejecuta de manera automática. Dichas acciones serán tratadas, según su naturaleza técnica, como mantenimiento correctivo, actualización tecnológica o intervención específica, de conformidad con lo previsto en los Términos de Referencia.

• Mecanismo de valoración, aprobación y ejecución
Las acciones propuestas deberán ser técnicamente justificadas, valoradas y aprobadas previamente por el Administrador del Contrato. Su ejecución se sujetará a los procedimientos contractuales, a la disponibilidad presupuestaria y a los mecanismos de autorización aplicables, conforme al marco contractual vigente.

• Reconocimiento contractual y económico
El reconocimiento contractual y económico de las acciones de implementación del Plan de Obsolescencia se realizará únicamente cuando estas hayan sido expresamente aprobadas, y conforme a las condiciones y precios establecidos en el contrato o a los mecanismos previstos en la normativa aplicable, sin que exista reconocimiento automático.

• Alcance de la aclaración
La presente respuesta no modifica el objeto, el alcance ni las condiciones económicas del contrato, limitándose a aclarar el tratamiento técnico, contractual y económico del Plan de Obsolescencia conforme a los Términos de Referencia.

PREGUNTA 110:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "el mantenimiento preventivo incluirá las actividades necesarias en los componentes, elementos, equipos y soluciones propias de los sistemas objeto de la presente contratación, que no estaban inicialmente contempladas en los planes de mantenimiento pero que han sido detectadas para restaurar y mantener el correcto funcionamiento de los sistemas", se solicita a la entidad contratante aclarar el mecanismo de valoración y gestión contractual de dichas actividades.

En particular, se requiere se precise:

- *Cómo serán identificadas, autorizadas y valorizadas las actividades no contempladas inicialmente en los planes de mantenimiento.*
- *De qué manera estas actividades se reconocerán económicamente, considerando que el formato de cotización no contempla ítems específicos para este tipo de intervenciones.*
- *Si dichas actividades deberán ser tratadas como mantenimiento correctivo, intervenciones extraordinarias o ajustes al plan de mantenimiento.*
- *Si se contempla la posibilidad de modificar el esquema contractual hacia un modelo de mensualidad fija u otro mecanismo que permita absorber este tipo de actividades sin generar desviaciones presupuestarias.*
- *El procedimiento de control y aprobación aplicable para evitar impactos en el valor contratado.*

RESPUESTA 110:

En atención a su pregunta: *solicita a la entidad contratante aclarar el mecanismo de valoración y gestión contractual de dichas actividades.*

En particular, se requiere se precise:

- *Cómo serán identificadas, autorizadas y valorizadas las actividades no contempladas inicialmente en los planes de mantenimiento.*
- *De qué manera estas actividades se reconocerán económicamente, considerando que el formato de cotización no contempla ítems específicos para este tipo de intervenciones.*
- *Si dichas actividades deberán ser tratadas como mantenimiento correctivo, intervenciones extraordinarias o ajustes al plan de mantenimiento.*
- *Si se contempla la posibilidad de modificar el esquema contractual hacia un modelo de mensualidad fija u otro mecanismo que permita absorber este tipo de actividades sin generar desviaciones presupuestarias.*
- *El procedimiento de control y aprobación aplicable para evitar impactos en el valor contratado.*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta:

    - *"Cómo serán identificadas, autorizadas y valorizadas las actividades no contempladas inicialmente en los planes de mantenimiento."*
    - *"De qué manera estas actividades se reconocerán económicamente, considerando que el formato de cotización no contempla ítems específicos para este tipo de intervenciones."*
    - *"Si dichas actividades deberán ser tratadas como mantenimiento correctivo, intervenciones extraordinarias o ajustes al plan de mantenimiento."*
    - *"Si se contempla la posibilidad de modificar el esquema contractual hacia un modelo de mensualidad fija u otro mecanismo que permita absorber este tipo de actividades sin generar desviaciones presupuestarias."*
    - *"El procedimiento de control y aprobación aplicable para evitar impactos en el valor contratado."*

Respuesta: En el numeral *"5.1 Mantenimiento preventivo"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO
El mantenimiento preventivo, se conceptualiza como un mantenimiento integral que contempla el conjunto de acciones a realizar en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ, establecidas en los planes de mantenimiento, normas técnicas de mantenimiento y/o especificaciones técnicas del fabricante o derivadas de incidencias reportadas en el

mantenimiento y operación de estos bienes, con el fin de mantener su disponibilidad, y la continuidad de la operación comercial de la PLMQ.
El Contratista ejecutará el mantenimiento preventivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ mediante acciones planificadas conforme a criterios establecidos de tiempo, uso y condición de los elementos, equipos y componentes de las soluciones propias de los sistemas objeto de la contratación, de acuerdo con los planes y manuales de mantenimiento provistos por los Fabricantes y aprobados por la EPMMQ, las normas técnicas aplicables y las especificaciones de los fabricantes.

Las actividades de mantenimiento preventivo se desarrollarán conforme a los periodos, ciclos de operación y cronogramas establecidos en relación a los planes de mantenimiento, con el objetivo fundamental de reducir la probabilidad de fallas, prevenir la degradación funcional, mantener niveles óptimos de fiabilidad y disponibilidad operativa, asegurar el estado adecuado de conservación y preservación, alargando la vida útil de los componentes de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ.

El Contratista podrá proponer modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento, siempre que presente una justificación técnica que respalde los cambios sugeridos. Dichas modificaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por el Administrador de Contrato antes de su implementación.

Las modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento se formalizarán mediante un acta suscrita entre el Contratista y el Administrador del Contrato, sin requerir un contrato complementario.

El proceso se desarrollará de la siguiente manera:

a) La vigencia de los nuevos planes de mantenimiento quedará establecida en el acta de modificación.
b) Si las modificaciones tienen implicaciones en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y/o en el Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), el Administrador de Contrato notificará oportunamente al CONTRATISTA para garantizar su cumplimiento.
c) El o los planes de mantenimiento modificados y/o actualizados requerirán la aprobación de la máxima autoridad de la EPMMQ o su delegado, previo a su implementación. Este requisito aplicará para cada modificación o actualización que se realice.

El Contratista presentará la planificación de mantenimiento para el primer año de ejecución del contrato dentro de un plazo de hasta quince (15) días posteriores al inicio del contrato, sin que esto afecte la ejecución continua de los planes de mantenimiento. Anualmente, y con un plazo mínimo de treinta (30) días antes del inicio de ejecución del año subsecuente del contrato, la Contratista deberá presentar la planificación del siguiente año.

La planificación deberá ser entregada al Administrador del Contrato en los plazos establecidos. Esta planificación está sujeta a modificaciones de acuerdo con los requerimientos técnicos.

Adicionalmente, el Contratista presentará para su aprobación, según el procedimiento establecido, la planificación semanal, para su revisión, los cuales deben estar en concordancia con los planes de mantenimiento. Cabe indicar que esta planificación podrá ser modificada o actualizada en base a criterios técnicos.

La EPMMQ puede solicitar se programen los mantenimientos en los ciclos mínimos establecidos en los planes de mantenimiento en caso de requerirse.

Adicionalmente, presentará planes de mantenimiento de los equipos que no cuenten con esta documentación con el objetivo de mantener su funcionalidad y prolongar su vida útil.

Las tareas de mantenimiento preventivo se realizarán a todos los elementos que forman parte de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones incluida la infraestructura interna de los cuartos técnicos de los sistemas del objeto contractual, la matriz de integración de comunicaciones y limpieza de talleres y cocheras, así como la flota de trenes de la PLMQ.

Es importante mencionar que dentro de la infraestructura se encuentran instalados los sistemas de telecomunicaciones y electromecánicos de la PLMQ, los cuales se encuentran interconectados entre sí y dependen integralmente del sistema de energía para su correcto funcionamiento.

El contratista durante la ejecución del contrato deberá renovar y mantener vigentes las licencias de los componentes, elementos, y/o equipos que conforman los sistemas objeto de contratación que lo requieran.

El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*

- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
  - *Identificación de elementos con obsolescencia*
  - *Evaluación de riesgos*
  - *Planificación de mitigación*
  - *Registro y monitoreo*
- *Anexos"* .

Por lo tanto, las actividades de mantenimiento preventivo que no hayan sido inicialmente contempladas en los planes de mantenimiento, pero que sean detectadas como necesarias para restaurar y mantener el correcto funcionamiento de los sistemas, forman parte del alcance del mantenimiento integral previsto en el contrato.

Dichas actividades serán identificadas por el contratista durante la ejecución del servicio, técnicamente justificadas, y deberán contar con la autorización previa del Administrador del Contrato para su incorporación al plan de mantenimiento correspondiente. Su gestión se realizará mediante los mecanismos de planificación, Órdenes de Trabajo y control establecidos en el Término de Referencia.

Mientras estas actividades se mantengan dentro del alcance técnico del mantenimiento preventivo definido en los Término de Referencia, no generarán reconocimiento económico adicional, aun cuando no se encuentren expresamente detalladas en los planes iniciales, considerando que el contrato contempla un enfoque de mantenimiento integral y por frecuencias.

Únicamente en el caso de que dichas actividades, por su naturaleza, excedan el alcance del mantenimiento preventivo y correspondan a mantenimiento correctivo, intervención extraordinaria o actualización tecnológica, su tratamiento contractual y económico se sujetará a lo previsto en el contrato y a la normativa aplicable, previa valoración y aprobación expresa de la Entidad Contratante.

No se contempla la modificación del esquema contractual hacia un modelo distinto (mensualidad fija u otro), manteniéndose el esquema y valor contratado. El control y aprobación de estas actividades se efectuará mediante los procedimientos contractuales establecidos, con el fin de evitar impactos en el valor del contrato.

PREGUNTA 111:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "como parte del alcance del mantenimiento también se incluye la asistencia técnica en la línea de la PLMQ en situaciones de emergencia; así como cualquier otro evento y/o incidencia de emergencia que impida el normal funcionamiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones y, por ende, la circulación de trenes, pudiendo ocasionar una paralización parcial o total de la operación comercial", se solicita a la entidad contratante aclarar el tratamiento técnico, contractual y económico de dichas situaciones de emergencia. En particular, se requiere se precise:

- *Si las situaciones de emergencia descritas en el TDR serán consideradas como mantenimiento correctivo dentro del alcance contractual.*
- *Si se contempla la creación de un rubro específico para la atención de emergencias y, de ser así, cuál sería su alcance, forma de activación y mecanismo de cobro.*
- *Cómo se evitará que un rubro de emergencia, por su carácter amplio, sea aplicado de manera indistinta a incidencias menores o mayores, considerando la dificultad de dimensionar previamente todas las posibles situaciones.*
- *La tipificación o categorización de las situaciones de emergencia que justificarían la activación de asistencia técnica extraordinaria (por ejemplo, eventos que comprometan la seguridad, la continuidad operativa o la circulación de trenes).*
- *Si aquellas situaciones no expresamente tipificadas deberán entenderse como parte del mantenimiento correctivo regular.*

RESPUESTA 111:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante aclarar el tratamiento técnico, contractual y económico de dichas situaciones de emergencia. En particular, se requiere se precise:*

- *Si las situaciones de emergencia descritas en el TDR serán consideradas como mantenimiento correctivo dentro del alcance contractual.*
- *Si se contempla la creación de un rubro específico para la atención de emergencias y, de ser así, cuál sería su alcance, forma de activación y mecanismo de cobro.*
- *Cómo se evitará que un rubro de emergencia, por su carácter amplio, sea aplicado de manera indistinta a incidencias menores o mayores, considerando la dificultad de dimensionar previamente todas las posibles situaciones.*
- *La tipificación o categorización de las situaciones de emergencia que justificarían la activación de asistencia técnica extraordinaria (por ejemplo, eventos que comprometan la seguridad, la continuidad operativa o la circulación de trenes).*
- *Si aquellas situaciones no expresamente tipificadas deberán entenderse como parte del mantenimiento correctivo regular.*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.1.1. Atención de Incidencias "* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"La Contratista, será responsable de garantizar la disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones para mantener la operación comercial de la PLMQ, atendiendo y solventando todas las incidencias que se presenten y sean detectadas tanto en la operación comercial como en las actividades de mantenimiento, a excepción de las establecidas en la sección de mantenimiento correctivo.

El mantenimiento preventivo incluirá las actividades necesarias en los componentes, elementos, equipos y soluciones propias de los sistemas objeto de la presente contratación, que no estaban inicialmente contempladas en los planes de mantenimiento pero que han sido detectadas para restaurar y mantener el correcto funcionamiento de los sistemas.

Como parte del alcance del mantenimiento también se incluye la asistencia técnica en la línea de la PLMQ en situaciones de emergencia; así como cualquier otro evento y/o incidencia de

emergencia que impida el normal funcionamiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones y por ende la circulación de trenes, que pueda ocasionar una paralización parcial o total de la operación comercial de la PLMQ.

Como parte de la atención de incidencias, el Contratista presentará el registro del cierre de las ordenes de trabajo en el que se incluya la siguiente información:

- *Orden de trabajo*
- *Fecha y hora de apertura incidencia*
- *Fecha y hora de cierre incidencia*
- *Tiempo de atención*
- *Quien reporta la incidencia*
- *Sistema al que corresponde la incidencia*
- *Elemento afectado*
- *Acción realizada*
- *Técnico responsable*
- *Insumos utilizados*
- *Si es necesario el cambio de parte, pieza o elemento.*
- *Código de parte, pieza o elemento*
- *Vigencia garantía técnica de la parte, pieza o elemento.*
- *Análisis de reincidencias en mantenimientos correctivos y preventivos.*
- *Observaciones*

Como parte del mantenimiento preventivo, el Contratista será responsable de realizar un mantenimiento integral a los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, entendiéndose como mantenimiento integral la ejecución de todas las actividades contempladas en los planes de mantenimiento, normas técnicas, y demás documentación técnica, así como cualquier actividad necesaria para mantener la disponibilidad de los sistemas y/o solventar las incidencias detectadas en las inspecciones de estado de los sistemas mencionados o en la operación comercial de la PLMQ.

Adicionalmente, considerando que se evaluará la disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, se encuentran incluidas todas las actividades que el Contratista considere necesario realizar para reducir las incidencias que pudiesen presentarse en los bienes que forman parte del alcance del contrato.

Se exceptúan del "Mantenimiento Preventivo" las actividades establecidas para el "Mantenimiento Correctivo".

Por lo tanto, el Contratista es responsable de garantizar la disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, debiendo atender y solventar todas las incidencias que se presenten durante la operación comercial y las actividades de mantenimiento de la PLMQ.

El mantenimiento preventivo comprende no solo las actividades previstas en los planes de mantenimiento, sino también aquellas acciones adicionales que resulten necesarias para mantener el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas, siempre que no correspondan al mantenimiento correctivo. En este marco, el Contratista deberá ejecutar un mantenimiento integral, orientado a reducir la ocurrencia de incidencias, considerando que la

disponibilidad de los sistemas será evaluada mediante indicadores detallados en los Términos de Referencia.

Asimismo, los Términos de Referencia establecen que la asistencia técnica en situaciones de emergencia forma parte del alcance del contrato, incluyendo cualquier evento o incidencia que impida el normal funcionamiento de los sistemas y/o la circulación de trenes, pudiendo ocasionar una paralización parcial o total de la operación comercial. Estas situaciones deberán ser atendidas por el Contratista como parte del mantenimiento preventivo o correctivo, según su naturaleza técnica.

En relación con la atención de emergencias, los costos asociados deberán ser cubiertos dentro de los rubros mantenimiento preventivo o correctivo, según corresponda.

Todas las incidencias, incluidas las emergencias, deberán ser debidamente registradas mediante órdenes de trabajo, con información técnica que permita verificar su correcta clasificación, trazabilidad y cierre.

PREGUNTA 112:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "en caso de requerir intervenciones inmediatas no programadas o en circunstancias especiales en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, que pudieran comprometer la operación de la PLMQ, el Contratista se compromete a realizar las acciones que estime convenientes a fin de asegurar los niveles de calidad y disponibilidad de los sistemas, disponiendo de personal suficiente, medios logísticos e insumos técnicos necesarios para dar respuesta inmediata", se solicita a la entidad contratante precisar y detallar el alcance de dichas intervenciones.

En particular, se requiere se indique:

- *Qué se entiende por intervenciones inmediatas no programadas y por circunstancias especiales, incluyendo ejemplos concretos.*
- *Los criterios técnicos u operativos que determinan la necesidad de activar este tipo de intervenciones.*
- *La tipificación de eventos que podrían comprometer la operación de la PLMQ y que justificarían una respuesta inmediata.*
- *La clasificación contractual de estas intervenciones (mantenimiento correctivo, emergencia, contingencia u otro).*
- *El mecanismo de autorización, control y reconocimiento económico aplicable a estas acciones.*
- *Los límites de responsabilidad del contratista en la ejecución de dichas intervenciones.*

RESPUESTA 112:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:

- *"Qué se entiende por intervenciones inmediatas no programadas y por circunstancias especiales, incluyendo ejemplos concretos."*
- *"Los criterios técnicos u operativos que determinan la necesidad de activar este tipo de intervenciones."*
- *"La tipificación de eventos que podrían comprometer la operación de la PLMQ y que justificarían una respuesta inmediata."*
- *"La clasificación contractual de estas intervenciones (mantenimiento correctivo, emergencia, contingencia u otro)."*
- *El mecanismo de autorización, control y reconocimiento económico aplicable a estas acciones.*
- *Los límites de responsabilidad del contratista en la ejecución de dichas intervenciones.*

Respuesta: En el numeral *"5.1.3. Intervenciones inmediatas no programadas o en circunstancias especiales"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

> *"En caso de requerir intervenciones inmediatas no programadas o en circunstancias especiales en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, que pudieran comprometer la operación de la PLMQ, el Contratista se compromete, a realizar acciones que estime conveniente a fin de asegurar los niveles de calidad y disponibilidad de los sistemas, para lo cual dispondrá de personal suficiente, medios logísticos e insumos técnicos necesarios para dar respuesta inmediata a fin de continuar con la operación del servicio".*
>
> Los potenciales oferentes deberán basar su propuesta en el numeral *"19.2. Tiempos de Respuesta"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:
>
> *"(…) La clasificación de averías (críticas, mayores y menores) en sistemas ferroviarios se define con base en su impacto sobre la seguridad, la disponibilidad y la operación de los sistemas conforme a normas internacionales como EN 50126, EN 50129, IEC 60300-3-11 y estándares RAMS (Reliability, Availability, Maintainability, Safety)."*

Por lo tanto, las intervenciones inmediatas no programadas y las circunstancias especiales corresponden a acciones técnicas imprevistas que deben ejecutarse de manera inmediata cuando se presenten eventos en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones que puedan comprometer la operación de la PLMQ, la continuidad del servicio o los niveles de calidad y disponibilidad exigidos contractualmente; su activación se determina con base en criterios técnicos y operativos tales como afectación real o potencial a la operación comercial, indisponibilidad de sistemas críticos, riesgo para la seguridad o posibilidad de paralización parcial o total del servicio, incluyendo, de manera enunciativa, fallas relevantes de equipos, averías imprevistas o eventos fortuitos, debiendo el Contratista, dentro del alcance contractual, ejecutar las acciones que estime convenientes como parte del mantenimiento preventivo o correctivo, según corresponda, disponiendo de personal suficiente, medios logísticos e insumos técnicos necesarios para dar respuesta inmediata, asegurar la calidad y disponibilidad de los sistemas y permitir la continuidad de la operación, sin que dichas intervenciones constituyan servicios adicionales ni generen reconocimiento económico independiente, las cuales serán registradas y controladas mediante las correspondientes órdenes de trabajo bajo supervisión del Administrador del Contrato.

PREGUNTA 113:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se señala que "el mantenimiento correctivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ contempla todas las actividades que se deban realizar, tales como mejoras funcionales, modificaciones, actualizaciones, gestión de obsolescencia y vigencia tecnológica, vandalismo (cuando se requiera el reemplazo de piezas, partes o reparaciones que impliquen su desmonte), así como las causales de fuerza mayor o caso fortuito establecidas en la normativa legal vigente", se solicita a la entidad contratante aclarar el tratamiento presupuestario y financiero de estas actividades.

En particular, se requiere se precise:

- *Qué procedimiento se aplicará en el caso de que la ejecución de actividades de mantenimiento correctivo supere el monto inicialmente previsto o contratado para este concepto.*
- *Si el Metro de Quito garantizará la disponibilidad de los recursos financieros adicionales necesarios para ejecutar dichas actividades, cuando estas resulten indispensables para mantener la operación y seguridad del sistema.*
- *El mecanismo de autorización, ajuste y reconocimiento presupuestario que se aplicará en estos casos.*
- *Si, ante la falta de disponibilidad presupuestaria, el mantenedor de ISET quedará eximido de ejecutar aquellas actividades de mantenimiento correctivo que no cuenten con el respaldo económico correspondiente, aun cuando su no ejecución pudiera impactar la operación.*

RESPUESTA 113:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

En lo que respecta a:

- *Qué procedimiento se aplicará en el caso de que la ejecución de actividades de mantenimiento correctivo supere el monto inicialmente previsto o contratado para este concepto.*
- *Si el Metro de Quito garantizará la disponibilidad de los recursos financieros adicionales necesarios para ejecutar dichas actividades, cuando estas resulten indispensables para mantener la operación y seguridad del sistema.*
- *El mecanismo de autorización, ajuste y reconocimiento presupuestario que se aplicará en estos casos.*
- *Si, ante la falta de disponibilidad presupuestaria, el mantenedor de ISET quedará eximido de ejecutar aquellas actividades de mantenimiento correctivo que no cuenten con el respaldo económico correspondiente, aun cuando su no ejecución pudiera impactar la operación.*

Respuesta: *En el numeral "5.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO" de los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, establece:*

"El mantenimiento correctivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ contempla todas las actividades que se deban realizar tales como mejoras funcionales, modificaciones, actualizaciones,

gestión de obsolescencia y vigencia tecnológica, vandalismo (si se genera la necesidad de reemplazar piezas, partes o realizar reparaciones que requieran su desmonte), así como las causales de fuerza mayor o caso fortuito establecidas en la normativa legal vigente.

La ejecución de las actividades de mantenimiento correctivo, se realizarán bajo autorización del Administrador de Contrato.

En caso de que aplique la activación del seguro por las causales que se describen en los acápites siguientes, el Contratista emitirá los insumos correspondientes que incluye la valoración económica de la actividad de conformidad al procedimiento de activación de seguros de la EPMMQ. Esta documentación se generará por parte del mantenedor sin costo para la EPMMQ.

Además, en el *"6.3. INFORME DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO"* de los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, establece:

> *"El Contratista deberá elaborar y presentar un "Informe de Mantenimiento Correctivo" en caso de que se presente la necesidad conforme a las causales establecidas en la sección "Mantenimiento Correctivo", o a petición del Administrador del Contrato conforme a la necesidad institucional, cumpliendo con lo siguiente: (…)"* que detalla notificación inicial, valoración de actividades, plazo de aprobación, emisión de orden de trabajo, gestión de pago.

Por lo tanto, el mantenimiento correctivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ comprende todas las actividades necesarias para restituir y mantener la funcionalidad de los sistemas, incluyendo mejoras funcionales, modificaciones, actualizaciones, gestión de obsolescencia y vigencia tecnológica, atención de vandalismo cuando implique reemplazo o desmonte de componentes, así como las causales de fuerza mayor o caso fortuito previstas en la normativa vigente, las cuales se encuentran cubiertas dentro del presupuesto contractual asignado a mantenimiento correctivo; la ejecución de dichas actividades se realizará previa autorización del Administrador del Contrato y en aplicación de la normativa legal vigente.

PREGUNTA 114:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "para los componentes de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ que cuenten con Garantía de Buen Funcionamiento de las Obras vigente, el contratista deberá notificar al Administrador del Contrato de la EPMMQ cuando un equipo con garantía vigente requiera intervención, a fin de que éste coordine el proceso correspondiente", se solicita a la entidad contratante detallar de manera expresa los elementos que actualmente se encuentran bajo garantía.

En particular, se requiere se indique:

- *El listado de sistemas, componentes y/o equipos que cuentan con garantía vigente.*
- *La ubicación de dichos elementos (estaciones, túnel, talleres, cocheras, cuartos técnicos u otros).*
- *El tipo de garantía aplicable (obra, equipo, sistema, fabricante u otra).*
- *La fecha de inicio y fecha de vencimiento de cada garantía.*
- *Cualquier condición o restricción asociada a la intervención de estos equipos durante el período de garantía.*

RESPUESTA 114:

En atención a su pregunta: "(…) *se solicita a la entidad contratante detallar de manera expresa los elementos que actualmente se encuentran bajo garantía.*

En particular, se requiere se indique:

- *El listado de sistemas, componentes y/o equipos que cuentan con garantía vigente.*
- *La ubicación de dichos elementos (estaciones, túnel, talleres, cocheras, cuartos técnicos u otros).*
- *El tipo de garantía aplicable (obra, equipo, sistema, fabricante u otra).*
- *La fecha de inicio y fecha de vencimiento de cada garantía.*

Cualquier condición o restricción asociada a la intervención de estos equipos durante el período de garantía",

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 115:

En relación con el apartado del TDR referente al "Suministro de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles", se solicita a la entidad contratante aclarar la disponibilidad actual y la gestión logística asociada a dichos elementos. En particular, se requiere se indique:

- *Si el Metro de Quito dispone actualmente de stock de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles.*

- *En caso afirmativo, se solicita detallar los elementos disponibles, incluyendo cantidades, características técnicas y compatibilidad con los sistemas objeto del contrato.*
- *Si se habilitará un espacio de almacenamiento dentro de las instalaciones del Metro de Quito para el stock requerido durante la ejecución del contrato.*
- *De existir dicho espacio, se solicita indicar su ubicación, recomendándose que sea en las instalaciones de Talleres y Cocheras, con el fin de optimizar tiempos de respuesta y logística operativa.*
- *En caso de no disponerse de un espacio de almacenamiento provisto por el Metro de Quito, se solicita aclarar el mecanismo previsto para la gestión, custodia y acceso a los repuestos y consumibles necesarios.*

RESPUESTA 115:

En atención a su pregunta: "(…) *se solicita a la entidad contratante aclarar la disponibilidad actual y la gestión logística asociada a dichos elementos. En particular, se requiere se indique:*

- *Si el Metro de Quito dispone actualmente de stock de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles.*
- *En caso afirmativo, se solicita detallar los elementos disponibles, incluyendo cantidades, características técnicas y compatibilidad con los sistemas objeto del contrato.*
- *Si se habilitará un espacio de almacenamiento dentro de las instalaciones del Metro de Quito para el stock requerido durante la ejecución del contrato.*
- *De existir dicho espacio, se solicita indicar su ubicación, recomendándose que sea en las instalaciones de Talleres y Cocheras, con el fin de optimizar tiempos de respuesta y logística operativa.*
- *En caso de no disponerse de un espacio de almacenamiento provisto por el Metro de Quito, se solicita aclarar el mecanismo previsto para la gestión, custodia y acceso a los repuestos y consumibles necesarios"*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"8 SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del Pliego, establece:

"El Contratista será responsable de la provisión de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles nuevos, originales u homologados para el mantenimiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ. Para ello, evaluará las cantidades requeridas, a fin de coordinar y planificar las adquisiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas.

Si algún material no está disponible con proveedores habituales, la homologación de productos descontinuados podrá ser considerada, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas y cuente con aprobación previa del Administrador de Contrato de la EPMMQ.

El Contratista será el responsable de presentar dentro de los primeros quince (15) días iniciado el contrato un listado de disponibilidad de partes, piezas y repuestos con tiempos establecidos. El tiempo de adquisición de partes, piezas y repuestos no podrá superar los seis (6) meses. Para ciertos componentes que requieran un plazo mayor al establecido para su disponibilidad, el contratista con la debida justificación documentada solicitará al Administrador del Contrato la debida aprobación. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista garantizar la funcionalidad de los sistemas.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, Salvaguardas Ambientales y Sociales, Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), y la normativa aplicable de la EPMMQ en el uso y manipulación de repuestos, insumos y consumibles. Además, proporcionará los elementos o herramientas reglamentarias y otros elementos de seguridad, para la puesta en servicio".

Por lo tanto, el Contratista es el único y exclusivo responsable de evaluar, planificar, adquirir, gestionar y mantener la totalidad de las partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles necesarios para asegurar la correcta operación y disponibilidad de los sistemas objeto del contrato; en consecuencia, la provisión de espacios de almacenamiento dentro de las instalaciones del Metro de Quito no constituye una obligación de la Entidad Contratante, debiendo el Contratista definir y asumir íntegramente los mecanismos de almacenamiento, custodia, control, seguridad y acceso a dichos elementos durante la ejecución contractual, sin perjuicio de que, de manera excepcional y previa coordinación operativa con la EPMMQ, puedan habilitarse áreas temporales dentro de sus instalaciones, situación que no generará derechos adquiridos, costos adicionales, reconocimientos económicos ni modificaciones al precio ofertado, considerando que el procedimiento de contratación no contempla reajuste de precios y que la responsabilidad de garantizar la funcionalidad y continuidad operativa de los sistemas recae de forma integral en el Contratista.

PREGUNTA 116:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "el Contratista tendrá la obligación de mantener la limpieza (aseo), funcionalidad y conservación de los cuartos técnicos y no técnicos que forman parte de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánica y Telecomunicaciones, incluyendo la higiene y sanitización de estos espacios, así como puertas, luminarias, tomas, pisos, escalerillas, paredes, pozos de acceso de equipos con sus respectivas rejillas, ductos de ventilación y pasillos de acceso", se solicita a la entidad contratante detallar de manera precisa los cuartos no técnicos que se encuentran bajo responsabilidad del mantenedor de ISET.

En particular, se requiere se indique:

- *El listado completo de los cuartos no técnicos incluidos dentro del alcance del mantenimiento.*
- *La ubicación exacta de cada uno de estos espacios (estaciones, túnel, talleres, cocheras u otras instalaciones).*
- *La relación funcional de dichos cuartos no técnicos con los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones.*
- *Cualquier criterio adicional utilizado para su inclusión dentro del alcance del mantenimiento.*

RESPUESTA 116:

En atención a su pregunta: "(…) *En particular, se requiere se indique:*

- *El listado completo de los cuartos no técnicos incluidos dentro del alcance del mantenimiento.*
- *La ubicación exacta de cada uno de estos espacios (estaciones, túnel, talleres, cocheras u otras instalaciones).*
- *La relación funcional de dichos cuartos no técnicos con los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones.*
- *Cualquier criterio adicional utilizado para su inclusión dentro del alcance del mantenimiento."*

Se responde lo siguiente:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral "4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR" y "4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES" de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato,

conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 117:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "el mantenedor realizará la limpieza de túnel y bajo andén (escalerillas, bandejas, cables, cableado), vía (en túnel, estaciones y fondo de saco), sistemas de drenaje de todo el túnel, galerías y zonas de entronque, así como de los pozos de ventilación, bombeo y salidas de emergencia, arquetas, sistemas de drenaje y trenes; incluyendo además la limpieza a nivel de superficie dentro de un radio de dos metros (2 m) alrededor de las bocas de acceso (rejillas externas) a los pozos,

drenaje perimetral y rejillas en superficie, entendiéndose que estas áreas deben mantenerse limpias y libres de escombros, maleza y residuos, limitándose dichas actividades a las fronteras establecidas en el contrato del Operador", se solicita a la entidad contratante aclarar y definir con precisión dichas fronteras.

En particular, se requiere se indique:

- *Cuáles son las fronteras físicas y funcionales exactas que delimitan el alcance de las actividades de limpieza a cargo del mantenedor de ISET.*
- *La interfaz y límite de responsabilidad entre el mantenedor de ISET y el Operador, especialmente en:*
    a. *Áreas de túnel, estaciones y fondo de saco.*
    b. *Pozos de ventilación, bombeo y salidas de emergencia.*
    c. *Zonas de superficie alrededor de bocas de acceso, rejillas y drenajes perimetrales.*
- *Si existen zonas excluidas explícitamente del alcance del mantenedor de ISET por corresponder al Operador u otra instancia.*
- *Los criterios técnicos y contractuales utilizados para establecer estas fronteras.*
- *Los mecanismos de coordinación y validación entre el Operador y el mantenedor para la ejecución de las actividades de limpieza, a fin de evitar superposiciones o vacíos de responsabilidad.*

RESPUESTA 117:

En atención a su pregunta: *"(…) solicita a la entidad contratante aclarar y definir con precisión dichas fronteras.*

En particular, se requiere se indique:

- *Cuáles son las fronteras físicas y funcionales exactas que delimitan el alcance de las actividades de limpieza a cargo del mantenedor de ISET.*
- *La interfaz y límite de responsabilidad entre el mantenedor de ISET y el Operador, especialmente en:*
    d. *Áreas de túnel, estaciones y fondo de saco.*
    e. *Pozos de ventilación, bombeo y salidas de emergencia.*
    f. *Zonas de superficie alrededor de bocas de acceso, rejillas y drenajes perimetrales.*
- *Si existen zonas excluidas explícitamente del alcance del mantenedor de ISET por corresponder al Operador u otra instancia.*
- *Los criterios técnicos y contractuales utilizados para establecer estas fronteras.*
- *Los mecanismos de coordinación y validación entre el Operador y el mantenedor para la ejecución de las actividades de limpieza, a fin de evitar superposiciones o vacíos de responsabilidad".*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa

vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los

mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 118:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "para el desarrollo de las actividades de limpieza, el mantenedor deberá entregar, dentro de un plazo de quince (15) días posteriores al inicio del contrato, el 'Procedimiento de Limpieza para Infraestructura' y el 'Procedimiento de Limpieza de Trenes', los cuales serán revisados y aprobados por el Administrador del Contrato; y que, en caso de observaciones, el Contratista deberá corregirlas en un plazo de cinco (5) días luego de su notificación", se solicita a la entidad contratante indicar si es factible facilitar los procedimientos de limpieza actualmente utilizados por el Metro de Quito. En particular, se requiere se aclare:

- *Si existen procedimientos de limpieza vigentes aplicados por el Metro de Quito para infraestructura y trenes.*
- *La posibilidad de poner a disposición dichos procedimientos al mantenedor de ISET como insumo de referencia.*
- *Si estos documentos pueden ser utilizados como línea base para mantener o mejorar los niveles de limpieza exigidos, sin perjuicio de la obligación del contratista de presentar sus propios procedimientos conforme al TDR.*

RESPUESTA 118:

En particular, se requiere se indique:

"(…)

se requiere se aclare:

- *Si existen procedimientos de limpieza vigentes aplicados por el Metro de Quito para infraestructura y trenes.*
- *La posibilidad de poner a disposición dichos procedimientos al mantenedor de ISET como insumo de referencia.*

- *Si estos documentos pueden ser utilizados como línea base para mantener o mejorar los niveles de limpieza exigidos, sin perjuicio de la obligación del contratista de presentar sus propios procedimientos conforme al TDR. "*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 119:

En relación con la Gestión de RAM (Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad) de los sistemas de la Primera Línea del Metro de Quito, y conforme a lo establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante informar los índices y métricas de RAM requeridos, considerando el historial de mantenimiento y operación ejecutado por el Metro de Quito desde el inicio de la operación.

En particular, se requiere se indique:

- *Los índices de Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad exigidos por sistema y por tipo de elemento.*
- *Los valores objetivo y/o umbrales de aceptación actualmente aplicados.*
- *La metodología de cálculo utilizada para cada índice (definiciones, fórmulas, periodos de medición).*
- *La línea base histórica de desempeño RAM obtenida a partir del mantenimiento ejecutado durante la operación.*
- *Los criterios de seguimiento, reporte y evaluación de dichos indicadores durante la ejecución del contrato.*

RESPUESTA 119:

En atención a su pregunta:

- *Los índices de Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad exigidos por sistema y por tipo de elemento.*

- *Los valores objetivo y/o umbrales de aceptación actualmente aplicados.*
- *La metodología de cálculo utilizada para cada índice (definiciones, fórmulas, periodos de medición).*
- *La línea base histórica de desempeño RAM obtenida a partir del mantenimiento ejecutado durante la operación.*
- *Los criterios de seguimiento, reporte y evaluación de dichos indicadores durante la ejecución del contrato.*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 120:

En relación con el Procedimiento de Coordinación de la Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ), y conforme a lo establecido en el TDR respecto a la articulación operativa entre los distintos actores involucrados, se solicita a la entidad contratante aclarar la estructura y responsabilidad de la coordinación general.

En particular, se requiere se indique:

- *Quién es la instancia responsable de realizar la coordinación integral entre los distintos mantenedores y el operador del Metro de Quito.*
- *Si dicha coordinación recae en el Administrador del Contrato, en el operador (EOMMT), en una unidad específica de la EPMMQ, o en otro actor designado.*

- *El alcance de sus funciones en términos de planificación, autorización de actividades, gestión de interferencias y priorización operativa.*
- *Los mecanismos formales de coordinación establecidos (procedimientos, comités, reuniones, canales de comunicación).*
- *La metodología de resolución de conflictos operativos entre mantenedores y operador.*

RESPUESTA 120:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante aclarar la estructura y responsabilidad de la coordinación general.*

En particular, se requiere se indique:

- *Quién es la instancia responsable de realizar la coordinación integral entre los distintos mantenedores y el operador del Metro de Quito.*
- *Si dicha coordinación recae en el Administrador del Contrato, en el operador (EOMMT), en una unidad específica de la EPMMQ, o en otro actor designado.*
- *El alcance de sus funciones en términos de planificación, autorización de actividades, gestión de interferencias y priorización operativa.*
- *Los mecanismos formales de coordinación establecidos (procedimientos, comités, reuniones, canales de comunicación).*
- *La metodología de resolución de conflictos operativos entre mantenedores y operador.*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integral de los pliegos, la coordinación integral de la Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ) entre los distintos mantenedores y el operador se encuentra a cargo de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), a través de las instancias técnicas y operativas que esta designe, siendo el Administrador del Contrato el responsable de la articulación contractual y técnica con el mantenedor de ISET. El operador del sistema (EOMMT) participa en la coordinación desde el ámbito operativo, especialmente en lo relacionado con la continuidad del servicio, ventanas de intervención y prioridades de operación comercial.

Los mecanismos formales de coordinación incluyen los procedimientos establecidos en los Términos de Referencia, reuniones técnicas periódicas, comités de coordinación cuando aplique, órdenes de trabajo, y canales formales de comunicación definidos por la EPMMQ. La resolución de conflictos operativos se realizará conforme a dichos procedimientos, privilegiando criterios técnicos y operativos, y será dirimida por la EPMMQ, a través del Administrador del Contrato y las instancias competentes.

PREGUNTA 121:

En relación con el Plan de Transición de la Prestación del Servicio, y considerando la complejidad técnica, operativa y documental de los sistemas de la Primera Línea del Metro de Quito, se solicita a la entidad contratante revisar y aclarar el plazo establecido en el TDR para dicha fase de transición.

En particular, se requiere se indique:

- *Si es posible ajustar el plazo del Plan de Transición a un periodo de noventa (90) días, en lugar de los treinta (30) días actualmente establecidos en el TDR.*
- *Los criterios técnicos, operativos y de gestión considerados para definir el plazo de transición.*
- *La viabilidad de ejecutar una transición efectiva, segura y ordenada en un plazo de 30 días, considerando transferencia de información, documentación técnica, configuraciones, inventarios, coordinación con operador y otros mantenedores.*
- *En caso de mantenerse el plazo de 30 días, los mecanismos de apoyo, información y recursos que serán provistos por la entidad contratante para garantizar una transición adecuada.*

RESPUESTA 121:

En atención a su pregunta: "(…)*se solicita a la entidad contratante revisar y aclarar el plazo establecido en el TDR para dicha fase de transición.*

En particular, se requiere se indique:

- *Si es posible ajustar el plazo del Plan de Transición a un periodo de noventa (90) días, en lugar de los treinta (30) días actualmente establecidos en el TDR.*
- *Los criterios técnicos, operativos y de gestión considerados para definir el plazo de transición.*
- *La viabilidad de ejecutar una transición efectiva, segura y ordenada en un plazo de 30 días, considerando transferencia de información, documentación técnica, configuraciones, inventarios, coordinación con operador y otros mantenedores.*

En caso de mantenerse el plazo de 30 días, los mecanismos de apoyo, información y recursos que serán provistos por la entidad contratante para garantizar una transición adecuada.

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral "9.10 PLAN DE TRANSICIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO" de los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, establece:

"El Contratista deberá implementar el Plan de Transición según el cronograma presentado en su oferta, el mismo que iniciará desde el día siguiente de la protocolización del contrato a cargo del Contratista, lo que será notificado por el Administrador del Contrato. Dicho plan deberá contemplar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- *El plazo no deberá ser superior a treinta (30) días calendario para su ejecución.*
- *El detalle de actividades a realizar durante dicho periodo, tales como: definición del punto de operación, logística y almacenamiento de piezas, partes y repuestos necesarios para la ejecución del contrato, reuniones de trabajo, inspecciones y demás acciones relacionadas.*
- *El detalle sobre cómo se llevará a cabo la implementación del nuevo servicio, el cual deberá estar articulado con los planes de mantenimiento.*

El Plan de Transición no formará parte de la facturación de los productos y servicios contratados ni del plazo contractual"

Por lo tanto, el "Plan de Transición de la Prestación del Servicio" de los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, el plazo máximo para la ejecución del Plan de Transición es de treinta (30) días calendario, contados a partir del día siguiente a la protocolización del contrato, conforme al cronograma que presente en la oferta del Contratista y a la notificación realizada por el Administrador del Contrato. Dicho plazo fue definido considerando criterios técnicos, operativos y de gestión orientados a garantizar una transición ordenada, segura y sin afectación a la operación comercial de la PLMQ, y deberá contemplar, como mínimo, la definición del punto de operación, la planificación logística y de almacenamiento de partes, piezas y repuestos, la realización de reuniones de trabajo, inspecciones y demás acciones necesarias, así como la articulación de la implementación del nuevo servicio con los planes de mantenimiento.

PREGUNTA 122:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "los gastos derivados de la protocolización serán de cuenta del Contratista, conforme lo determina el artículo 80 de la LOSNCP", se solicita a la entidad contratante precisar el alcance de dicha obligación. En particular, se requiere se indique:

- *Qué documentos específicos deben ser objeto de protocolización notarial.*
- *Si la protocolización aplica al contrato principal, actas, garantías, documentos habilitantes, anexos técnicos, planes, procedimientos u otros instrumentos.*
- *En qué momento del proceso contractual debe realizarse la protocolización de cada documento.*
- *Si existen formatos o lineamientos previamente definidos por la EPMMQ para este proceso.*

RESPUESTA 122:

Respecto a: *Qué documentos específicos deben ser objeto de protocolización notarial:*

Es necesario señalar que el contrato que resulte del desarrollo del presente proceso de contratación deberá cumplir, de manera supletoria, con lo dispuesto en el artículo 80 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP), así como con lo previsto en el artículo 341 de su Reglamento General (RGLOSNCP), el cual, en la parte pertinente, establece lo siguiente: *"(...) Los contratos cuya cuantía sea igual o superior a cinco millones de dólares deberán protocolizarse ante Notario Público. Únicamente se protocolizarán los siguientes documentos:*

1. El original del contrato;
2. Los documentos de identificación y de representación legal de las partes; y,
3. El Registro Único de Contribuyentes (RUC) de las partes comparecientes (...)".

No obstante, en caso de que la entidad contratante lo considere pertinente, podrá disponerse la protocolización de otros documentos que, por su naturaleza, resulten relevantes, decisión que será de carácter discrecional de la EPMMQ y constará en el contrato respectivo.

Respecto de:
Si la protocolización aplica al contrato principal, actas, garantías, documentos habilitantes, anexos técnicos, planes, procedimientos u otros instrumentos.

La protocolización obligatoria aplica exclusivamente al contrato principal y a los documentos expresamente señalados en el artículo 341 del RGLOSNCP.

No obstante, actas, garantías, documentos habilitantes, anexos técnicos, planes, procedimientos u otros instrumentos contractuales no están sujetos de manera obligatoria a protocolización notarial, salvo que la entidad contratante, en ejercicio de su facultad discrecional, determine su incorporación a la escritura pública, lo cual deberá constar expresamente en el contrato.

Respecto de:
En qué momento del proceso contractual debe realizarse la protocolización de cada documento:

Respecto a la consulta sobre el momento del proceso contractual en el que debe realizarse la protocolización de los documentos, una vez que el contratista haya presentado las garantías previstas en los términos de referencia y en los pliegos, así como los documentos habilitantes, se procederá a la suscripción del contrato. Acto seguido, se solicitará al Consejo de la Judicatura que realice el sorteo de la Notaría Pública en la cual se llevará a cabo la protocolización de los documentos correspondientes, en acatamiento de lo determinado en los inumerados primero y segundo siguientes al Art. 19 de la Ley Notarial y de acuerdo con las directrices y disposiciones determinados por la notaría que resulte ser sorteada, con lo cual queda atendida la inquietud relacionada con los formatos y lineamientos.

Respecto de que:
Si existen formatos o lineamientos previamente definidos por la EPMMQ para este proceso.

A la fecha, la EPMMQ no cuenta con formatos específicos o lineamientos institucionales propios para el proceso de protocolización notarial, por lo que

se aplicarán las disposiciones previstas en la LOSNCP, su Reglamento General, los pliegos del procedimiento y el contenido del contrato respectivo.

Sin perjuicio de lo anterior, la protocolización deberá observar las formalidades exigidas por la normativa notarial vigente y las prácticas establecidas por el Notario Público competente.

PREGUNTA 123:

En relación con el apartado del TDR referente al equipo de trabajo y recursos, específicamente a la exigencia de un vehículo bivial, definido como aquel que puede desplazarse por vía terrestre (carretera o caminos) y vía férrea, se solicita a la entidad contratante aclarar y, de ser pertinente, precisar dicho requerimiento. En particular, se requiere se indique:

- *Si el Metro de Quito dispone efectivamente de vías en superficie que requieran intervención mediante un vehículo bivial, considerando que la infraestructura de la PLMQ es mayoritariamente subterránea, exceptuando las áreas de talleres y cocheras.*
- *Si resulta procedente ajustar el requerimiento técnico hacia un vehículo exclusivamente ferroviario, como una dresina, en coherencia con la infraestructura existente.*
- *Si la dresina actualmente disponible del Metro de Quito será puesta a disposición del mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) durante la ejecución del contrato.*
- *En caso de requerirse un equipo ferroviario adicional, se solicita aclarar si se considerará el tiempo de importación, estimado en al menos seis (6) meses desde el inicio de la ejecución contractual, dado que este tipo de equipos no se encuentra disponible en el mercado local ecuatoriano.*
- *Si, durante el período de importación e ingreso del equipo al país, las actividades asociadas al uso de dicho recurso quedarán exentas de la aplicación de multas o penalidades, considerando que el retraso no sería imputable al mantenedor.*

RESPUESTA 123:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad

Se emite la siguiente respuesta:

- En lo que respecta a:
  - *“Si el Metro de Quito dispone efectivamente de vías en superficie que requieran intervención mediante un vehículo bivial, considerando que la infraestructura de la PLMQ es mayoritariamente subterránea, exceptuando las áreas de talleres y cocheras.”*

- *"Si resulta procedente ajustar el requerimiento técnico hacia un vehículo exclusivamente ferroviario, como una dresina, en coherencia con la infraestructura existente."*

Respuesta: En el numeral *"13.2. EQUIPO DE TRABAJO /RECURSOS"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del Pliego, establece:

Tabla 15 Equipo de Trabajo/Recurso

Nro.	Descripción	Cantidad	Características
1	Carro de medición de geometría de vía	1	Carro en T equipado con cámaras de perfil y desgaste de carril. Medición de vía: alineación, nivelación, ancho, peralte, alabeo, distancia recorrida.
2	Vehículo bivial	1	Bivial: Tipo de vehículo que puede circular tanto por **vía férrea** (rieles) como por **vía terrestre** (carretera o caminos), es decir, puede desplazarse por dos tipos de vías.
3	Certificador de Red (FO y RJ45)	1	Equipo que comprueba cada punto del cableado y garantiza que cada componente de la red cumple los estándares normativos ANSI//TIA 568D e ISO 11801. Mide la capacidad de transmisión.
4	Fusionador de Fibra empalme entre dos fibras	1	Equipo de precisión electromecánico, se usa para empalmar una fibra óptica con otra, ya sea en despliegue de fibra óptica o en reparación de una rotura en un cable óptico. Parámetros normativos con una perdida entre 0.0dB y 0.3dB.
5	Refractómetro Óptico	2	Instrumento óptico de precisión, para medir la refracción de la luz de un medio natural, basándose en el ángulo límite o en la medida del desplazamiento de una imagen.
6	Multímetro Digital	3	Equipo de prueba usada para medir dos o más valores eléctricos, principalmente tensión (voltios), corriente (amperios) y resistencia (ohmios).
7	Andamios Certificados	2	Estructura certificada para trabajos en alturas que cumple con las normas técnicas establecidas INEN 1651 - 2600SEG141.
8	Ponchadora	3	Equipo para ponchar alambres en terminales de bloques o cortar el extremo del cable. Características: Impacta y fija el cable de red en el Jack del terminal RJ45.
9	Aspirador Portátil	3	Lápiz para limpieza de conectores de fibra óptica y adaptadores.
10	Calibrador digital de procesos	2	Para simulación, calibración y comprobación de señales

Por lo tanto, el requerimiento de un vehículo bivial obedece a la necesidad de la entidad de contar con un medio de transporte de intervención que permita atender actividades de mantenimiento, inspección y respuesta a incidencias en los tramos ferroviarios y en áreas operativas de la PLMQ.

- *En lo que respecta a:*
  - *"Si la dresina actualmente disponible del Metro de Quito será puesta a disposición del mantenedor de los sistemas de infraestructura, electromecánicos y telecomunicaciones (ISET) durante la ejecución del contrato."*

Respuesta: La EPMMQ cuenta con equipos, herramientas y medios auxiliares destinados al mantenimiento integral de la PLMQ, respecto de los cuales, de considerarse pertinente, podrá establecer mecanismos de arrendamiento, en estricto cumplimiento de la normativa legal. Dichos recursos podrán ser puestos a disposición de los mantenedores de la PLMQ, conforme a los términos, condiciones y procedimientos que se definan en las disposiciones institucionales correspondientes.

- *En lo que respecta a:*

  - *"En caso de requerirse un equipo ferroviario adicional, se solicita aclarar si se considerará el tiempo de importación, estimado en al menos seis (6) meses desde el inicio de la ejecución contractual, dado que este tipo de equipos no se encuentra disponible en el mercado local ecuatoriano."*
  - *"Si, durante el período de importación e ingreso del equipo al país, las actividades asociadas al uso de dicho recurso quedarán exentas de la aplicación de multas o penalidades, considerando que el retraso no sería imputable al mantenedor."*

Respuesta: En caso de requerirse un equipo ferroviario adicional, la EPMMQ representada por la Administración de Contrato realizará un análisis de la situación y considerará los tiempos de importación, este tiempo de importación no deberá afectar las actividades de mantenimiento y la disponibilidad de los sistemas objeto de la presente contratación.

Además, conforme los Términos de referencia en el numeral 17.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA, se menciona en su literal l: *"Cubrir todos los gastos que puedan derivarse de las importaciones, permisos, licencias, transporte o cualquier otro, para el cumplimiento del objeto contractual."*

PREGUNTA 124:

En relación con la forma de pago del mantenimiento preventivo establecida en el TDR, donde se indica que "el monto del mantenimiento preventivo se pagará por el servicio de mantenimiento efectivamente realizado, de acuerdo con la frecuencia establecida en la tabla de cantidades y precios, y los pagos se realizarán contra entrega del Informe Mensual de Mantenimiento, debidamente aprobado por el Administrador del Contrato", se solicita a la entidad contratante aclarar la metodología de pago aplicable, considerando las distintas interpretaciones que se desprenden del documento.

En particular, se requiere se precise:

- *Si el pago del mantenimiento preventivo se realizará bajo un esquema de pago fijo periódico (mensual) o por actividad efectivamente ejecutada, conforme a la tabla de cantidades y precios.*
- *Cómo se armoniza la metodología de pago descrita en el TDR con la tabla de cantidades y precios, cuando esta última sugiere un pago por actividades.*
- *El tratamiento de pago aplicable en casos de incidencias, emergencias y otros imprevistos, y si estos se consideran dentro del mantenimiento preventivo, correctivo o bajo un rubro independiente.*
- *De qué manera el esquema de pago se vincula con los Indicadores Generales de Mantenimiento, tales como:*
    a. *Disponibilidad*
    b. *Tiempo de respuesta*
    c. *Cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo*
    d. *Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y PGASS-H*
- *Los mecanismos de ajuste, penalización o reconocimiento económico asociados al cumplimiento o incumplimiento de dichos indicadores.*

RESPUESTA 124:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante aclarar la metodología de pago aplicable, considerando las distintas interpretaciones que se desprenden del documento.*

En particular, se requiere se precise:

- *Si el pago del mantenimiento preventivo se realizará bajo un esquema de pago fijo periódico (mensual) o por actividad efectivamente ejecutada, conforme a la tabla de cantidades y precios.*
- *Cómo se armoniza la metodología de pago descrita en el TDR con la tabla de cantidades y precios, cuando esta última sugiere un pago por actividades.*

- *El tratamiento de pago aplicable en casos de incidencias, emergencias y otros imprevistos, y si estos se consideran dentro del mantenimiento preventivo, correctivo o bajo un rubro independiente.*
- *De qué manera el esquema de pago se vincula con los Indicadores Generales de Mantenimiento, tales como:*
    a. *Disponibilidad*
    b. *Tiempo de respuesta*
    c. *Cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo*
    d. *Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y PGASS-H*
- *Los mecanismos de ajuste, penalización o reconocimiento económico asociados al cumplimiento o incumplimiento de dichos indicadores.".* Se responde lo siguiente:

En el numeral *"5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El mantenimiento preventivo, se conceptualiza como un mantenimiento integral que contempla el conjunto de acciones a realizar en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ, establecidas en los planes de mantenimiento, normas técnicas de mantenimiento y/o especificaciones técnicas del fabricante o derivadas de incidencias reportadas en el mantenimiento y operación de estos bienes, con el fin de mantener su disponibilidad, y la continuidad de la operación comercial de la PLMQ.

El Contratista ejecutará el mantenimiento preventivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ mediante acciones planificadas conforme a criterios establecidos de tiempo, uso y condición de los elementos, equipos y componentes de las soluciones propias de los sistemas objeto de la contratación, de acuerdo con los planes y manuales de mantenimiento provistos por los Fabricantes y aprobados por la EPMMQ, las normas técnicas aplicables y las especificaciones de los fabricantes.

Las actividades de mantenimiento preventivo se desarrollarán conforme a los periodos, ciclos de operación y cronogramas establecidos en relación a los planes de mantenimiento, con el objetivo fundamental de reducir la probabilidad de fallas, prevenir la degradación funcional, mantener niveles óptimos de fiabilidad y disponibilidad operativa, asegurar el estado adecuado de conservación y preservación, alargando la vida útil de los componentes de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ.

El Contratista podrá proponer modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento, siempre que presente una justificación técnica que respalde los cambios sugeridos. Dichas modificaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por el Administrador de Contrato antes de su implementación.

Las modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento se formalizarán mediante un acta suscrita entre el Contratista y el Administrador del Contrato, sin requerir un contrato complementario(…)".

Además;

14. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

La forma y condiciones de pago será de la siguiente manera:

14.1. ANTICIPO

La presente contratación NO contempla la entrega de anticipo.
El pago por la prestación del servicio se realizará de la siguiente manera:

14.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El monto del mantenimiento preventivo se pagará por el servicio de mantenimiento efectivamente realizado, de acuerdo con la frecuencia establecida en la tabla de cantidades y precios en concordancia con lo establecido en la documentación técnica relacionada a los mantenimientos. Los pagos se realizarán contra entrega del Informe Mensual de Mantenimiento, debidamente aprobado por el Administrador del Contrato de la EPMMQ, y con la presentación de toda la documentación habilitante requerida.

Las frecuencias de ejecución de los mantenimientos deberán seguir la misma secuencia que se ha venido ejecutando por la EPMMQ, lo que implica que durante el tiempo de ejecución del presente contrato deberá cumplir con mantenimiento de frecuencia quinquenal.

Cabe indicar que en el caso de que se presenten frecuencias diarias y/o semanales estas serán consideradas en los pagos mensuales correspondientes.

14.3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El pago por el mantenimiento correctivo se realizará una vez aprobado el "Informe de Mantenimiento Correctivo" por parte del Administrador de Contrato de la EPMMQ, conforme a lo establecido en el "Procedimiento para el trámite de pago y documentación habilitante.

Los pagos asociados a este tipo de mantenimiento se realizarán considerando los documentos generados, los cuales proporcionarán un desglose de las actividades realizadas, así como la especificación de los repuestos o consumibles utilizados."

Por lo tanto, el pago del mantenimiento preventivo se realizará por las actividades efectivamente ejecutadas, conforme a las frecuencias, cantidades y precios unitarios ofertados, y se liquidará de manera periódica contra la entrega y aprobación del Informe Mensual de Mantenimiento por parte del Administrador del Contrato, junto con la documentación habilitante establecida en los Términos de Referencia. De esta forma, el informe mensual constituye el mecanismo de verificación y consolidación de las actividades ejecutadas durante el período, armonizando el pago por actividad con una liquidación periódica.

Las incidencias, emergencias e imprevistos serán tratadas según su naturaleza técnica: las acciones orientadas a mantener la disponibilidad y prevenir fallas se consideran incluidas dentro del mantenimiento preventivo, mientras que las fallas, averías o eventos imprevistos que requieran restitución funcional se encuadran en el mantenimiento correctivo, cuyo pago se realiza conforme al procedimiento para cada tipo de mantenimiento.

El esquema de pago no se encuentra vinculado al cumplimiento de los Indicadores de Mantenimiento.

La presente contratación no considera mecanismos de ajuste, penalización o reconocimiento económico asociados al cumplimiento o incumplimiento de dichos indicadores.

PREGUNTA 125:

En relación con la documentación mínima que debe presentar el Administrador del Contrato y el Contratista, conforme a lo establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante aclarar el carácter, alcance y validación de dicha documentación.

En particular, se requiere se indique:

- *Si la documentación mínima definida en el TDR debe entenderse como documentación definitiva y cerrada, una vez presentada y aprobada.*
- *Si dicha documentación podrá estar sujeta a criterios adicionales o requerimientos posteriores por parte de otras áreas, departamentos o personal técnico del Metro de Quito.*
- *Cuál será la instancia única de validación y aprobación de la documentación presentada.*
- *El procedimiento formal para la solicitud de ajustes, observaciones o actualizaciones, en caso de ser necesarias.*
- *Los límites de discrecionalidad aplicables, a fin de evitar interpretaciones subjetivas o no previstas en el TDR.*

RESPUESTA 125:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante aclarar el carácter, alcance y validación de dicha documentación.*

En particular, se requiere se indique:

- *Si la documentación mínima definida en el TDR debe entenderse como documentación definitiva y cerrada, una vez presentada y aprobada.*
- *Si dicha documentación podrá estar sujeta a criterios adicionales o requerimientos posteriores por parte de otras áreas, departamentos o personal técnico del Metro de Quito.*
- *Cuál será la instancia única de validación y aprobación de la documentación presentada.*
- *El procedimiento formal para la solicitud de ajustes, observaciones o actualizaciones, en caso de ser necesarias.*
- *Los límites de discrecionalidad aplicables, a fin de evitar interpretaciones subjetivas o no previstas en el TDR"*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"15 PROCEDIMIENTO PARA EL TRÁMITE DE PAGO Y DOCUMENTACIÓN HABILITANTE "* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Para el pago del mantenimiento preventivo, una vez revisado el "Informe Mensual de Mantenimiento Preventivo" emitido por el Contratista, el Administrador del Contrato emitirá un informe de aprobación del servicio a satisfacción con el monto a facturar.

Para el pago del mantenimiento correctivo, una vez ejecutado el mantenimiento correctivo y revisado el "Informe de Mantenimiento Correctivo" emitido por el Contratista, el Administrador del Contrato emitirá un informe de aprobación del servicio a satisfacción con el monto a facturar.

Posteriormente, a partir de la aprobación por parte del Administrador del Contrato, el Contratista presentará la factura.

Una vez efectuada la recepción del servicio a entera satisfacción, el Administrador del Contrato procederá a gestionar el pago correspondiente.
La documentación mínima que deberá presentar el Administrador del Contrato y el Contratista, es la siguiente:

- *Expediente preparatorio precontractual (Primer pago)*
- *Copia de las Garantías entregado a Tesorería (Primer pago y cuando exista una renovación)*
- *Memorando de designación del Administrador del contrato (Primer pago y en los casos de cambios)*
- *Compromiso Presupuestario (Todos los pagos)*
- *Formulario SPI - para el primer pago cuando sea proveedor nuevo o cuando exista cambio de cuenta bancaria de ser el caso.*
- *Certificado de cumplimiento tributario (actualizado, todos los pagos), de ser el caso.*
- *Certificado de cumplimiento de obligaciones patronales (actualizado, todos los pagos) de ser el caso.*
- *Informe técnico favorable del Administrador del contrato.*
- *Informe de actividades del contratista (Original)*
- *Acta entrega recepción parcial y/o definitiva a entera satisfacción. Factura original vigente, que cumpla con los requisitos establecidos en la Ley de Régimen Tributario Interno y Reglamento de comprobantes de venta de ser el caso.*
- *Demás documentos establecidos en el contrato, términos de referencia y/o metodología de trabajo.*

Cabe mencionar que la documentación antes referida puede ser actualizada o modificada con base a la normativa legal vigente e instrucciones que emita la Dirección Financiera de la EPMMQ o quien haga sus veces, respecto a los requisitos"

Adicionalmente, se debe considerar lo establecido en el numeral 6.1. INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTO" y el numeral "6.3. INFORME DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO"

Por lo tanto, la documentación mínima que deben presentar el Administrador del Contrato y el Contratista constituye el conjunto habilitante obligatorio para la aprobación del servicio y la gestión de pagos, y se entenderá como válida. No obstante, dicha documentación no se considera cerrada o inmutable, considerando que los Términos de Referencia establecen que esta podrá ser actualizada o modificada en función de la normativa legal vigente y de las instrucciones que emita la Dirección Financiera de la EPMMQ o quien haga sus veces, especialmente en lo relacionado con requisitos administrativos, tributarios, presupuestarios o financieros.

La instancia única de validación técnica y contractual de la documentación presentada es el Administrador del Contrato, quien revisa y aprueba los informes de mantenimiento preventivo y correctivo, emite el informe técnico favorable y gestiona la recepción del servicio a entera satisfacción. Cualquier requerimiento de ajustes, observaciones o actualizaciones deberá canalizarse de manera formal, escrita y motivada, a través del Administrador del Contrato, dejando constancia documental de las aprobaciones o subsanaciones realizadas.

Referente a los límites de discrecionalidad, los mismos se encuentran claramente definidos en los Términos de Referencia, siendo así que, podrá ser susceptible de cambio o actualización de conformidad con la normativa aplicable.

PREGUNTA 126:

En relación con el régimen de multas por incumplimiento del porcentaje de disponibilidad establecido en el TDR, se solicita a la entidad contratante aclarar la coherencia entre la metodología de evaluación, la forma de pago y la aplicación de penalidades.

- *En particular, se requiere se precise:*
    - *Cómo se define y mide el incumplimiento del porcentaje de disponibilidad cuando el esquema de pago se basa en actividades ejecutadas conforme a los planes de mantenimiento, y no en un pago fijo mensual.*
    - *Si, habiendo el mantenedor de ISET ejecutado íntegramente todas las actividades previstas en los planes de mantenimiento, pueden imputársele penalidades por disponibilidad derivadas de eventos no contemplados o actividades correctivas adicionales.*
    - *Cómo se garantiza la exigibilidad de los índices de disponibilidad bajo un modelo de pago por actividad, considerando que dichos índices suelen asociarse a modelos de responsabilidad integral con retribución fija.*
    - *Si existe la intención de ajustar la metodología (por ejemplo, hacia un pago fijo mensual) para hacer compatible la medición de indicadores de disponibilidad con la aplicación de multas.*
    - *En su defecto, cuáles son los criterios objetivos para excluir del cálculo de disponibilidad aquellos eventos correctivos, emergencias o imprevistos no atribuibles al incumplimiento del plan de mantenimiento.*

RESPUESTA 126:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
    - *“Cómo se define y mide el incumplimiento del porcentaje de disponibilidad cuando el esquema de pago se basa en actividades ejecutadas conforme a los planes de mantenimiento, y no en un pago fijo mensual.”*

Respuesta: De conformidad con los Términos de Referencia en el numeral “19.4.1. Disponibilidad”, se establece la metodología del indiciador de disponibilidad por sistema.

Por lo tanto, el porcentaje de disponibilidad constituye un indicador de desempeño del servicio y no un mecanismo de pago.

- En lo que respecta a:

    - *"Si, habiendo el mantenedor de ISET ejecutado íntegramente todas las actividades previstas en los planes de mantenimiento, pueden imputársele penalidades por disponibilidad derivadas de eventos no contemplados o actividades correctivas adicionales."*

Respuesta: No serán imputables penalidades cuando la indisponibilidad derive de mantenimiento correctivos extraordinarios, emergencias, fuerza mayor, caso fortuito, debidamente sustentadas por el contratista y aprobadas por el Administrador del Contrato.

- En lo que respecta a:
    - *Cómo se garantiza la exigibilidad de los índices de disponibilidad bajo un modelo de pago por actividad, considerando que dichos índices suelen asociarse a modelos de responsabilidad integral con retribución fija.*
    - *Si existe la intención de ajustar la metodología (por ejemplo, hacia un pago fijo mensual) para hacer compatible la medición de indicadores de disponibilidad con la aplicación de multas.*
    - *En su defecto, cuáles son los criterios objetivos para excluir del cálculo de disponibilidad aquellos eventos correctivos, emergencias o imprevistos no atribuibles al incumplimiento del plan de mantenimiento.*

Respuesta: De conformidad con los Términos de Referencia en el numeral *"19.4.1. Disponibilidad",* se establece la metodología del indiciador de disponibilidad por sistema. Por lo tanto, el porcentaje de disponibilidad constituye un indicador de desempeño del servicio y no un mecanismo de pago.

PREGUNTA 127:

En relación con lo establecido en el TDR, donde se indica que "el personal técnico mínimo deberá comprender y expresarse oralmente y por escrito de manera correcta en idioma castellano, para lo cual el Oferente deberá presentar, por cada miembro del personal técnico cuya lengua materna no sea el español y/o castellano, un documento que certifique y avale dicha situación", se solicita a la entidad contratante revisar y aclarar la aplicabilidad de este requisito lingüístico. En particular, se requiere se precise:

- *Si es obligatorio que la totalidad del personal técnico cuente con dominio oral y escrito del idioma castellano, o si este requisito aplica únicamente a roles específicos (por ejemplo, jefaturas, coordinadores o personal de contacto operativo).*
- *La posibilidad de aceptar el idioma inglés como lengua de trabajo alternativa o complementaria, considerando que muchos técnicos especializados tienen como segundo idioma el inglés y que esta práctica es común en entornos técnicos internacionales.*
- *Los criterios mínimos de comunicación requeridos para garantizar la correcta coordinación operativa, seguridad y cumplimiento contractual, sin restringir innecesariamente la disponibilidad de personal técnico calificado.*
- *Los mecanismos de apoyo (intérpretes, personal bilingüe, documentación técnica en inglés/español) que podrían ser aceptados para cumplir con los objetivos del TDR.*

RESPUESTA 127:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante revisar y aclarar la aplicabilidad de este requisito lingüístico. En particular, se requiere se precise:*

- *Si es obligatorio que la totalidad del personal técnico cuente con dominio oral y escrito del idioma castellano, o si este requisito aplica únicamente a roles específicos (por ejemplo, jefaturas, coordinadores o personal de contacto operativo).*
- *La posibilidad de aceptar el idioma inglés como lengua de trabajo alternativa o complementaria, considerando que muchos técnicos especializados tienen como segundo idioma el inglés y que esta práctica es común en entornos técnicos internacionales.*
- *Los criterios mínimos de comunicación requeridos para garantizar la correcta coordinación operativa, seguridad y cumplimiento contractual, sin restringir innecesariamente la disponibilidad de personal técnico calificado.*
- *Los mecanismos de apoyo (intérpretes, personal bilingüe, documentación técnica en inglés/español) que podrían ser aceptados para cumplir con los objetivos del TDR.*

Se emite la siguiente respuesta:

Respecto a: "Si es obligatorio que la totalidad del personal técnico cuente con dominio oral y escrito del idioma castellano, o si este requisito aplica únicamente a roles específicos (por ejemplo, jefaturas, coordinadores o personal de contacto operativo)".

En el numeral *"18.1.3. Personal Técnico Mínimo"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"(…) El personal técnico mínimo deberá comprender y expresarse oralmente y por escrito de manera correcta en idioma castellano. Para cuyo efecto, el Oferente deberá presentar por cada uno de los miembros del personal técnico cuya lengua materna no sea el español y/o castellano un documento que certifique y avale dicha situación (…)", esta condición aplica obligatoriamente para el "Personal Técnico Mínimo", para lo cual deberá entregar los documentos probatorios que certifique y avale dicho requerimiento.

Con relación a: *"La posibilidad de aceptar el idioma inglés como lengua de trabajo alternativa o complementaria, considerando que muchos técnicos especializados tienen como segundo idioma el inglés y que esta práctica es común en entornos técnicos internacionales".*

El requisito de dominio oral y escrito del idioma castellano tiene como finalidad asegurar la correcta coordinación operativa, la seguridad, la comunicación efectiva y el cumplimiento contractual. En ese sentido, no es obligatorio que el personal técnico adicional, que no corresponde al "Personal Técnico Mínimo" cuente con dominio pleno del castellano; dicho requisito aplica de manera obligatoria a los roles clave, tales como jefaturas, coordinadores, supervisores, responsables técnicos y personal que mantenga interacción directa con el Administrador del Contrato, el operador, otros mantenedores, o que deba emitir informes, actas, registros y documentación contractual.

Para el personal técnico adicional, que no corresponde al "Personal Técnico Mínimo", se podrá aceptar el idioma inglés como lengua de trabajo complementaria, siempre que el Oferente garantice que ello no afecte la seguridad, la operación ni la gestión contractual. Los criterios

mínimos de comunicación exigen que las instrucciones operativas y de seguridad, así como la información contractual relevante, sean comprendidas y ejecutadas correctamente.

A tal efecto, para el equipo técnico adicional podrán aceptarse mecanismos de apoyo, tales como personal bilingüe de enlace, intérpretes, esquemas de supervisión por personal hispanohablante y documentación técnica en inglés y/o español.

PREGUNTA 128:

En relación con los requisitos de experiencia del oferente establecidos en el TDR, se solicita a la entidad contratante aclarar los criterios de clasificación y validación de la experiencia presentada. En particular, se requiere se indique:

- *Si las experiencias específicas presentadas por el oferente pueden ser consideradas como experiencia general, cuando cumplan con los alcances técnicos y contractuales definidos en el TDR.*
- *De manera recíproca, si ciertas experiencias de carácter general pueden ser validadas como experiencia específica, siempre que acrediten actividades, sistemas o condiciones equivalentes a las requeridas.*
- *Los criterios técnicos y administrativos que se aplicarán para dicha homologación o equivalencia de experiencias.*
- *Las condiciones y límites bajo los cuales se aceptará esta flexibilidad, a fin de garantizar igualdad de condiciones entre oferentes.*

RESPUESTA 128:

En atención a su pregunta: *se solicita a la entidad contratante aclarar los criterios de clasificación y validación de la experiencia presentada. En particular, se requiere se indique:*

- *Si las experiencias específicas presentadas por el oferente pueden ser consideradas como experiencia general, cuando cumplan con los alcances técnicos y contractuales definidos en el TDR.*
- *De manera recíproca, si ciertas experiencias de carácter general pueden ser validadas como experiencia específica, siempre que acrediten actividades, sistemas o condiciones equivalentes a las requeridas.*
- *Los criterios técnicos y administrativos que se aplicarán para dicha homologación o equivalencia de experiencias.*

Las condiciones y límites bajo los cuales se aceptará esta flexibilidad, a fin de garantizar igualdad de condiciones entre oferentes. Se responde lo siguiente:

En el numeral *“18.1.4. Experiencia General y Específica del Oferente"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

“*a) Para acreditar la experiencia general y específica del oferente tanto en el sector público como en el privado, se considerarán los siguientes instrumentos:*

Certificados emitidos por entidades contratantes o Actas de Entrega Recepción o Contratos o Facturas.

Se evaluará el monto ejecutado dentro del periodo requerido sin incluir el IVA, siempre que cumpla el monto mínimo requerido.

Para contratos que se encuentren en ejecución se presentará un certificado emitido por la contratante que valide la experiencia y monto ejecutado a la fecha.

Únicamente estos instrumentos servirán para el cálculo del monto de la experiencia general y especifica requerida, para lo cual se considerará únicamente la documentación que evidencie la ejecución efectiva de los trabajos realizados, dentro de los periodos requeridos por la EPMMQ.

Cuando el instrumento presentado para demostrar la experiencia general y/o específica del Oferente esté en otra moneda que no sea del curso legal de la ecuatoriana, lo presentará con los valores que fueron descritos en los documentos que acreditan la experiencia ejecutada a la fecha de recepción del servicio, conforme a la conversión oficial del Banco Central del Ecuador.

b) Las condiciones no estarán sujetas al número de contratos o instrumentos presentados por el oferente para acreditar la experiencia mínima general o específica requerida, sino, al cumplimiento de estas condiciones con relación a los montos mínimos requeridos para cada tipo de experiencia. La temporalidad de la experiencia general y específica será dentro de los últimos veinte (20) años contados hasta la fecha límite de presentación de las ofertas.

c) La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la entidad contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual.

d) Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, el proveedor cumpliere el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencias.

e) En razón a que, se trata de un servicio único en el país, basado en las cualidades, especificaciones técnicas y condiciones del servicio a prestar, y toda vez que, no existe experiencia previa suficiente obtenida por oferentes ecuatorianos dentro de la jurisdicción ecuatoriana, de conformidad a los requisitos del procedimiento de contratación, la Entidad Contratante podrá aceptar y acreditar aquella experiencia presentada por el oferente, ya sea que se haya ejecutado legalmente dentro de la jurisdicción ecuatoriana o que haya sido legalmente obtenida en el extranjero.

f) Los parámetros de calificación de experiencia general y específica mínima requerida se realizará de conformidad con el contenido de la siguiente tabla y en función del presupuesto referencial del procedimiento de contratación:

Tabla 17 Criterios de ponderación

Montos USD (a partir)	Hasta USD	Monto de experiencia general mínima requerida con relación al presupuesto referencial	Monto de experiencia específica mínima requerida con relación al presupuesto referencial	Monto mínimo requerido por cada contrato con relación al monto determinado en la experiencia mínima general o específica, según corresponda
10.000	250.000	No mayor a 20%	No mayor a 10%	No mayor a 10%
250.000	500.000	No mayor a 30%	No mayor a 15%	No mayor a 15%
500.000	1.000.000	No mayor a 40%	No mayor a 20%	No mayor a 20%
1.000.000	7.000.000	No mayor a 50%	No mayor a 25%	No mayor a 25%
7.000.000	14.000.000	No mayor a 60%	No mayor a 30%	No mayor a 30%
14.000.000	En adelante	No mayor a 70%	No mayor a 40%	No mayor a 30%

Registro Oficial -Séptimo suplemento 155 de 30-10-2025

18.1.5. Experiencia General mínima del Oferente

El Oferente demostrará su experiencia en la ejecución de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE INFRAESTRUCTURA EN GENERAL", de conformidad con los montos y porcentajes detallados en la tabla precedente y en función del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.

18.1.6. Experiencia Específica mínima del oferente

El Oferente demostrará su experiencia en la ejecución de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO EN INFRAESTRUCTURA Y/O SUPERESTRUCTURA Y/O SISTEMA ELECTROMECÁNICOS Y/O SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES, EN SISTEMAS FERROVIARIOS O SISTEMAS METRO", de conformidad con los montos y porcentajes detallados en la tabla precedente y en función del presupuesto referencial del procedimiento de contratación."

Por lo tanto, la demostración de la experiencia general y específica del oferente cumplirá lo previamente citado.

PREGUNTA 129:

En relación con la presentación de la oferta dentro del procedimiento de "Contratación de Servicios en el Exterior a Ejecutarse en Territorio Nacional", correspondiente al "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito", se solicita a la entidad contratante aclarar el requisito de habilitación de los oferentes. En particular, se requiere se indique:

- *Si los oferentes interesados deben encontrarse obligatoriamente inscritos en el Registro Único de Proveedores (RUP) del SERCOP para participar en este procedimiento.*
- *En caso de no ser obligatorio, se solicita confirmar las condiciones o excepciones aplicables, considerando que se trata de una contratación bajo el régimen de servicios en el exterior ejecutados en territorio nacional.*
- *El momento en el que sería exigible la inscripción en el RUP, de ser aplicable (presentación de oferta, adjudicación o firma de contrato).*

RESPUESTA 129:

Respecto de:
Si los oferentes interesados deben encontrarse obligatoriamente inscritos en el Registro Único de Proveedores (RUP) del SERCOP para participar en este procedimiento.

En relación con la obligatoriedad de inscripción en el Registro Único de Proveedores (RUP), el artículo 19 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública establece dicha exigencia como regla general, salvo las excepciones expresamente previstas en su Reglamento General.

Al respecto, el artículo 27 literal b) del Reglamento General a la LOSNCP dispone que no será necesario que el proveedor esté inscrito en el RUP para participar en contrataciones en el extranjero, dentro de las cuales se enmarca el régimen de servicios en el exterior, aun cuando su ejecución se realice en territorio nacional.

Respecto de:

En caso de no ser obligatorio, se solicita confirmar las condiciones o excepciones aplicables, considerando que se trata de una contratación bajo el régimen de servicios en el exterior ejecutados en territorio nacional.

En las contrataciones bajo el régimen de servicios en el exterior, la normativa del Sistema Nacional de Contratación Pública prevé excepciones respecto de la obligatoriedad de inscripción en el RUP, en atención a la naturaleza internacional del proveedor y a la imposibilidad material o jurídica de su registro previo.

No obstante, en estos casos, el proveedor adjudicado deberá cumplir con los requisitos habilitantes establecidos en los pliegos y en el contrato, tales como:

- Acreditar su existencia legal y representación conforme a la normativa de su país de origen;
- Presentar documentación que respalde su capacidad técnica, financiera y jurídica;
- Cumplir con las obligaciones tributarias, laborales y contractuales que resulten aplicables en el Ecuador, conforme al objeto del contrato y a la normativa vigente.

Estas condiciones permiten garantizar la legalidad, transparencia y ejecución adecuada del contrato, sin exigir la inscripción previa en el RUP como requisito de participación.

Respecto de:
El momento en el que sería exigible la inscripción en el RUP, de ser aplicable (presentación de oferta, adjudicación o firma de contrato).

En el marco de las contrataciones bajo el régimen de servicios en el exterior, la inscripción en el RUP no resulta exigible en ninguna de las etapas del procedimiento, esto es, ni para la presentación de la oferta, ni para la adjudicación, ni para la suscripción del contrato, salvo que la normativa aplicable o los pliegos del procedimiento dispongan expresamente lo contrario.

PREGUNTA 130:

En relación con la presentación de la oferta dentro del procedimiento de "Contratación de Servicios en el Exterior a Ejecutarse en Territorio Nacional", correspondiente al "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito", se solicita a la entidad contratante aclarar el requisito tributario aplicable a los oferentes. En particular, se requiere se indique:

- *Si los oferentes interesados deben contar obligatoriamente con Registro Único de Contribuyentes (RUC) otorgado por el SRI para participar en el procedimiento.*
- *En caso de tratarse de empresas extranjeras, si la obtención del RUC es un requisito previo a la presentación de la oferta, o si será exigible únicamente en etapas posteriores del proceso (adjudicación o suscripción del contrato).*
- *Las condiciones, excepciones o mecanismos alternativos previstos por la entidad contratante para el cumplimiento de las obligaciones tributarias en este tipo de contratación.*

RESPUESTA 130:

En atención a su pregunta si los oferentes interesados deben contar obligatoriamente con Registro Único de Contribuyentes (RUC) otorgado por el SRI para participar en el procedimiento.

No. El contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC) no es un requisito obligatorio para la presentación de la oferta, en especial cuando se trate de oferentes extranjeros no domiciliados en el Ecuador dentro de procedimientos de Contratación de Servicios en el Exterior. La normativa de contratación pública no establece el RUC como requisito habilitante en la fase precontractual.

En atención a su pregunta en caso de tratarse de empresas extranjeras, si la obtención del RUC es un requisito previo a la presentación de la oferta, o si será exigible únicamente en etapas posteriores del proceso (adjudicación o suscripción del contrato).

En el caso de empresas extranjeras no domiciliadas, la obtención del RUC no es exigible para la presentación de la oferta. Dicho requisito se requerirá previo a la suscripción del contrato.

En atención a su pregunta las condiciones, excepciones o mecanismos alternativos previstos por la entidad contratante para el cumplimiento de las obligaciones tributarias en este tipo de contratación.
Los oferentes extranjeros no domiciliados podrán participar presentando documentación legal y tributaria equivalente de su país de origen.

Las obligaciones tributarias en Ecuador serán exigibles únicamente cuando se configure el hecho generador, es decir, con la ejecución del contrato.

PREGUNTA 131:

En relación con el estado actual de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, se solicita a la entidad contratante remitir el "Libro Rojo" actualizado, en el cual se detalla la condición técnica y operativa de dichos sistemas. En particular, se requiere:

- *La entrega del Libro Rojo más reciente, que refleje el estado actual de los sistemas.*
- *La fecha de última actualización del documento.*
- *La identificación de cambios, novedades o variaciones relevantes respecto de la información técnica previamente remitida, considerando que la documentación disponible corresponde a enero de 2025.*
- *El alcance y nivel de detalle del documento (sistemas, subsistemas, hallazgos, restricciones y observaciones).*

RESPUESTA 131:

Con relación a su pregunta:

- *"La entrega del Libro Rojo más reciente, que refleje el estado actual de los sistemas.*
- *La fecha de última actualización del documento.*
- *La identificación de cambios, novedades o variaciones relevantes respecto de la información técnica previamente remitida, considerando que la documentación disponible corresponde a enero de 2025.*
- *El alcance y nivel de detalle del documento (sistemas, subsistemas, hallazgos, restricciones y observaciones)"*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública el cual indica:

Art. 90 .- Preguntas y respuestas.- Los proveedores una vez recibida la invitación o efectuada la publicación de la convocatoria en el Portal de Contratación Pública, podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos y el responsable designado por la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, o la comisión técnica según el caso, emitirá las respuestas o aclaraciones debidamente motivadas a través del Portal de Contratación

Pública, las cuales podrán modificar el pliego, siempre que estas modificaciones no alteren el objeto del contrato, el plazo y/o el presupuesto referencial, en el término que para el efecto se establezca en los pliegos. No se considerará como respuesta, el que el proveedor se remita al contenido de los pliegos del procedimiento precontractual (…)".

En este sentido, el documento que hace referencia no constituye un documento que forme parte de los Términos de Referencia ni del Pliego del presente proceso, por lo que no es procedente atender la solicitud de remisión, actualización o ampliación de información sobre dicho documento a través de la etapa de preguntas, respuestas y aclaraciones. En consecuencia, esta instancia no puede pronunciarse sobre su contenido, fecha de actualización, alcance técnico o variaciones respecto de versiones anteriores, al tratarse de información ajena al alcance documental de los Términos de Referencia y no habilitada como insumo del proceso de contratación.

PREGUNTA 132:

En relación con el Sistema de Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, se solicita a la entidad contratante aclarar el nivel de dependencia tecnológica existente. En particular, se requiere se indique:

- *El porcentaje estimado de dependencia tecnológica del sistema, considerando aspectos como fabricantes, plataformas propietarias, software, licenciamiento, protocolos y herramientas de gestión.*
- *La identificación de componentes críticos cuya operación, mantenimiento, actualización o soporte dependan exclusivamente de un proveedor o fabricante específico.*
- *El impacto operativo y contractual que dicha dependencia tecnológica pudiera generar en términos de mantenimiento, costos, tiempos de respuesta y continuidad del servicio.*
- *Las estrategias implementadas o previstas para mitigar riesgos asociados a una alta dependencia tecnológica (interoperabilidad, multi-proveedor, planes de obsolescencia, etc.).*

RESPUESTA 132:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:

"En particular, se requiere se indique:

- *El porcentaje estimado de dependencia tecnológica del sistema, considerando aspectos como fabricantes, plataformas propietarias, software, licenciamiento, protocolos y herramientas de gestión.*
- *La identificación de componentes críticos cuya operación, mantenimiento, actualización o soporte dependan exclusivamente de un proveedor o fabricante específico.*
- *El impacto operativo y contractual que dicha dependencia tecnológica pudiera generar en términos de mantenimiento, costos, tiempos de respuesta y continuidad del servicio.*

- *Las estrategias implementadas o previstas para mitigar riesgos asociados a una alta dependencia tecnológica (interoperabilidad, multi-proveedor, planes de obsolescencia, etc.)"*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 133:

En relación con el Sistema de Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, se solicita a la entidad contratante aclarar y declarar expresamente si la repotenciación, modernización o ampliación de dicho sistema requiere necesariamente la participación de un subcontratista especializado. En particular, se requiere se indique:

- *Si la repotenciación del sistema de telecomunicaciones debe ser ejecutada obligatoriamente a través de un subcontratista.*
- *Los criterios técnicos, normativos o contractuales que justificarían dicha exigencia.*
- *El alcance de las actividades que, de requerirse subcontratación, no podrían ser ejecutadas directamente por el mantenedor de ISET.*
- *Las condiciones, porcentajes, límites y responsabilidades aplicables a la subcontratación, incluyendo procesos de aprobación y coordinación con la entidad contratante.*

RESPUESTA 133:

Con relación a su pregunta:

“(…)

- *Si la repotenciación del sistema de telecomunicaciones debe ser ejecutada obligatoriamente a través de un subcontratista.*
- *Los criterios técnicos, normativos o contractuales que justificarían dicha exigencia.*
- *El alcance de las actividades que, de requerirse subcontratación, no podrían ser ejecutadas directamente por el mantenedor de ISET.*
- *Las condiciones, porcentajes, límites y responsabilidades aplicables a la subcontratación, incluyendo procesos de aprobación y coordinación con la entidad contratante"*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Por lo tanto, no se establece como obligación que la repotenciación, modernización o ampliación del Sistema de Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito deba ejecutarse necesariamente a través de un subcontratista especializado. En consecuencia, dichas actividades podrán ser ejecutadas directamente por el mantenedor de ISET, siempre que este acredite contar con la capacidad técnica, experiencia, personal calificado y medios necesarios para su correcta ejecución, en cumplimiento de la normativa aplicable.

La eventual subcontratación será opcional y solo procederá cuando el Contratista determine que determinadas actividades específicas requieren capacidades técnicas altamente

especializadas que no formen parte de su estructura propia, lo cual deberá estar debidamente justificado y contar con la aprobación previa de la Entidad Contratante, conforme a lo previsto en el contrato y en la normativa de contratación pública. En tales casos, el Contratista mantendrá la responsabilidad integral frente a la EPMMQ por la correcta ejecución de las actividades subcontratadas, sin que la subcontratación implique transferencia de responsabilidades contractuales.

Los alcances, límites, porcentajes y condiciones de la subcontratación se regirán por lo establecido en el contrato y la normativa vigente, debiendo garantizarse en todo momento la coordinación operativa, la trazabilidad técnica y el cumplimiento de los estándares de calidad, seguridad y disponibilidad exigidos para el Sistema de Telecomunicaciones.

PREGUNTA 134:

En relación con el estado actual de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, se solicita a la entidad contratante aclarar la disponibilidad y alcance de la documentación de respaldo que certifique su condición técnica. En particular, se requiere se indique:

- *Si la EPMMQ entregará documentación técnica, informes y/o certificados que acrediten el estado actual de los sistemas.*
- *Si dicha documentación certifica expresamente la inexistencia de daños ocultos, vicios constructivos o afectaciones no evidenciadas en la información previamente remitida.*
- *El alcance, fecha y responsable de la emisión de dichos documentos o certificados.*
- *En caso de no disponerse de esta certificación, los criterios contractuales aplicables para la identificación, tratamiento y responsabilidad frente a eventuales daños ocultos detectados durante la ejecución del contrato.*

RESPUESTA 134:

Con relación a su pregunta, y en particular a lo siguiente:

"(…)

- *Si la EPMMQ entregará documentación técnica, informes y/o certificados que acrediten el estado actual de los sistemas.*
- *Si dicha documentación certifica expresamente la inexistencia de daños ocultos, vicios constructivos o afectaciones no evidenciadas en la información previamente remitida.*
- *El alcance, fecha y responsable de la emisión de dichos documentos o certificados.*
- *En caso de no disponerse de esta certificación, los criterios contractuales aplicables para la identificación, tratamiento y responsabilidad frente a eventuales daños ocultos detectados durante la ejecución del contrato",* al respecto

*S*e emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el

respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.
Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los

mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 135:

En relación con la eventual identificación de daños ocultos en los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, se solicita a la entidad contratante aclarar el tratamiento contractual, técnico y administrativo aplicable a dichos eventos. En particular, se requiere se indique:

- *Si, en caso de que el Contratista determine técnicamente la existencia de daños ocultos, la EPMMQ iniciará un proceso de contratación adicional o un mecanismo contractual específico para solventar dichos daños.*
- *Si la detección comprobada de daños ocultos constituye una causal válida para la suspensión temporal del contrato, total o parcial, hasta que se resuelva la intervención correspondiente.*
- *Si, durante el período en que se identifiquen y atiendan estos daños ocultos, se excluye la aplicación de multas asociadas a los indicadores de disponibilidad, al tratarse de eventos no imputables al mantenedor.*
- *El procedimiento formal de notificación, validación técnica y toma de decisiones aplicable ante la detección de daños ocultos.*
- *La asignación de responsabilidades entre la EPMMQ y el Contratista durante la gestión y corrección de estos eventos.*

RESPUESTA 135:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:

- *"Si, en caso de que el Contratista determine técnicamente la existencia de daños ocultos, la EPMMQ iniciará un proceso de contratación adicional o un mecanismo contractual específico para solventar dichos daños."*

Respuesta: De conformidad con los Términos de Referencia y el marco contractual aplicable, en caso de que el Contratista identifique técnicamente la existencia de daños ocultos en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, estos deberán ser notificados de manera inmediata y formal al Administrador del Contrato, acompañando el sustento técnico correspondiente. La EPMMQ, a través del Administrador del Contrato, procederá a la validación técnica del hallazgo y definirá el tratamiento aplicable conforme a la naturaleza del daño.

- En lo que respecta a:

  - *"Si la detección comprobada de daños ocultos constituye una causal válida para la suspensión temporal del contrato, total o parcial, hasta que se resuelva la intervención correspondiente."*

Respuesta: La detección comprobada de daños ocultos no constituye por sí misma una causal automática de suspensión del contrato, salvo que, por su magnitud o criticidad, se determine técnicamente la necesidad de una suspensión total o parcial, decisión que corresponderá exclusivamente a la EPMMQ.

- En lo que respecta a:
  - *"Si, durante el período en que se identifiquen y atiendan estos daños ocultos, se excluye la aplicación de multas asociadas a los indicadores de disponibilidad, al tratarse de eventos no imputables al mantenedor."*

Respuesta: La identificación de daños ocultos no implica automáticamente la exclusión de multas. Durante el período de análisis y atención de daños ocultos debidamente validados y no imputables al Contratista, no se aplicarán multas ni penalidades asociadas a los indicadores de disponibilidad, siempre que el Contratista haya cumplido con sus obligaciones de notificación, mitigación y coordinación.

- En lo que respecta a:

  - *"El procedimiento formal de notificación, validación técnica y toma de decisiones aplicable ante la detección de daños ocultos."*
  - *"La asignación de responsabilidades entre la EPMMQ y el Contratista durante la gestión y corrección de estos eventos."*

Respuesta: Referirse al acápite de ACLARACIONES.

PREGUNTA 136:

En relación con la Fase Preparatoria del proceso de contratación, y considerando que en la documentación remitida no se adjuntan los soportes que respalden el cumplimiento del procedimiento ante los órganos de control del Municipio y del Estado Central, se solicita a la entidad contratante aclarar y remitir la información correspondiente.

En particular, se requiere se indique y/o se facilite:

- *El detalle del contenido de los documentos, informes, pronunciamientos o autorizaciones emitidos por el SERCOP, relacionados con el presente procedimiento.*
- *La documentación emitida por la Contraloría General del Estado, de existir, vinculada a la Fase Preparatoria o a la modalidad de contratación aplicada.*
- *Los informes, pronunciamientos o validaciones emitidas por Quito Honesto, en el marco de sus competencias.*
- *El estado actual de dichos documentos (emitidos, en trámite, aprobados u observados).*
- *La disponibilidad de esta documentación para conocimiento de los oferentes, como parte de la transparencia del proceso.*

RESPUESTA 136:

Con relación a su pregunta: "*El detalle del contenido de los documentos, informes, pronunciamientos o autorizaciones emitidos por el SERCOP, relacionados con el presente procedimiento*"

La información referida se encuentra publicada en la página web institucional, viñeta "FASE PREPARATORIA", Sección II, Documentación habilitante de la fase preparatoria de la contratación, ubicada en el siguiente enlace:

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

Con relación a su pregunta: "*La documentación emitida por la Contraloría General del Estado, de existir, vinculada a la Fase Preparatoria o a la modalidad de contratación aplicada.*"

No es aplicable de acuerdo con la normativa vigente.

Con relación a sus preguntas: "*Los informes, pronunciamientos o validaciones emitidas por Quito Honesto, en el marco de sus competencias.*" y "*El estado actual de dichos documentos (emitidos, en trámite, aprobados u observados)*".

La información referida se encuentra aprobada y publicada en la página web institucional, viñeta "FASE PREPARATORIA", Sección II, Documentación habilitante de la fase preparatoria de la contratación, ubicada en el siguiente enlace:

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

Con relación a su pregunta: "*La disponibilidad de esta documentación para conocimiento de los oferentes, como parte de la transparencia del proceso.*"

La información referida se encuentra aprobada y publicada en la página web institucional, viñeta “FASE PREPARATORIA”, Sección II, Documentación habilitante de la fase preparatoria de la contratación, ubicada en el siguiente enlace:

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

De esta manera, se ratifica el cumplimiento de los principios de transparencia, publicidad y legalidad que rigen la contratación pública.

PREGUNTA 137:

En relación con los Términos de Referencia del “Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito”, específicamente en el acápite de “Base Legal”, se solicita a la entidad contratante aclarar y justificar la fundamentación normativa del procedimiento de contratación aplicado. En particular, se requiere se indique:

- *La base legal específica (normas constitucionales, legales, reglamentarias y administrativas) que sustenta la aplicación de este tipo de procedimiento de contratación.*
- *La motivación jurídica que justifica la elección de la modalidad empleada, conforme a la Constitución de la República del Ecuador, la cual establece que todo acto del servicio público debe estar debidamente motivado.*
- *La correspondencia entre la base legal invocada y el objeto contractual, así como con el régimen aplicable a la contratación de servicios de esta naturaleza.*
- *En caso de existir, los pronunciamientos, resoluciones o informes jurídicos que respalden dicha base legal.*

RESPUESTA 137:

Respecto de:
La base legal específica (normas constitucionales, legales, reglamentarias y administrativas) que sustenta la aplicación de este tipo de procedimiento de contratación.

La contratación de servicios en el extranjero a ejecutarse en territorio nacional se encuentra expresamente regulados en los artículos 6, 7 y 8 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, los cuales establecen la obligación de realizar previamente el procedimiento de verificación de producción nacional, mediante la publicación correspondiente en el Portal de Contratación Pública, el análisis de manifestaciones de interés y la obtención de la autorización del Servicio Nacional de Contratación Pública, en caso de verificarse la inexistencia de producción nacional.

De conformidad con el artículo 17 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, los procedimientos de

contratación en el extranjero no utilizan las herramientas del Portal de Contratación Pública; sin embargo, la entidad contratante debe efectuar la publicación posterior de la información relevante a través del Portal de Contratación Pública, a fin de garantizar la publicidad, transparencia y control del proceso.

Finalmente, conforme al artículo 22 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la publicación posterior debe comprender la información relevante generada en las fases precontractual, contractual y de ejecución, otorgando plena validez jurídica y valor probatorio a las actuaciones registradas y asegurando el cumplimiento de los principios de transparencia y publicidad.

Respecto de:
La motivación jurídica que justifica la elección de la modalidad empleada, conforme a la Constitución de la República del Ecuador, la cual establece que todo acto del servicio público debe estar debidamente motivado.

La elección de la modalidad de contratación bajo el régimen de servicios en el exterior se encuentra debidamente motivada en atención a la naturaleza especializada del objeto contractual, el cual requiere conocimientos técnicos, experiencia específica y capacidades que no pueden ser satisfechas de manera adecuada o suficiente por proveedores nacionales disponibles en el mercado interno, información generada una vez que se agotó el procedimiento de Verificación de Producción Nacional previsto en los artículo 6 y 7 del RGLOSNCP, desarrollado a través de la Plataforma del Sistema Nacional de Contratación Pública, ente rector que a través del Oficio Nro. SERCOP-DCPN-2025-1671-O de 12 de diciembre de 2025, suscrito por la Directora de Control de Producción Nacional del SERCOP y dirigido a la EPMMQ, en lo principal manifestó que: *"(...) En función a la normativa anteriormente expuesta, y una vez realizado el proceso de Verificación de Producción Nacional correspondiente al código Nro. VPN-EPMMQ-2025-009, mismo que determinó la NO existencia de proveedores/prestadores del servicio en el país, para el objeto de la contratación planteada (...) se AUTORIZA la contratación en el exterior del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA, ELECTROMECÁNICOS Y TELECOMUNICACIONES DE LA PRIMERA LINEA DEL METRO DE QUITO" (...)".*

Esta motivación se enmarca en lo dispuesto en la Constitución de la República del Ecuador que establece que los actos de la administración pública deben observar los principios de legalidad, eficiencia, eficacia y responsabilidad (artículos 226 y 227), la contratación de servicios en el

exterior a ejecutarse en territorio nacional se justifica jurídicamente en atención a la especialización técnica del servicio, que exige conocimientos, metodologías, tecnología o experiencia específica no disponible en el mercado local, así como la necesidad institucional de garantizar la calidad, continuidad y eficiencia en la ejecución del objeto contractual, La aplicación de los principios de economía, eficiencia y eficacia del gasto público, evitando procesos ineficaces o fallidos y la garantía de seguridad jurídica y correcta ejecución contractual, mediante la selección de un proveedor idóneo.
En consecuencia, la modalidad seleccionada no constituye una excepción arbitraria, sino una decisión jurídicamente motivada, proporcional y razonable, adoptada en estricto cumplimiento del ordenamiento jurídico vigente mismo que exige que todo acto del servicio público esté debidamente motivado, así como en los principios de eficiencia, eficacia y responsabilidad que rigen la administración pública. En tal virtud, la modalidad seleccionada responde a la necesidad institucional de garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual, optimizando recursos y asegurando el cumplimiento de los fines públicos a cargo de la EPMMQ y agotando para ello todos los procedimientos de verificación de producción nacional fijados por la normativa legal, vigente, aplicable y por el ente rector de la Contratación Pública en el Ecuador, dando cumplimiento de esta manera a lo previsto en el artículo 76 numeral 7 literal l de la Constitución de la República del Ecuador, que exige que toda decisión administrativa esté debidamente fundamentada en hechos y en derecho lo cual observa lo previsto en el Art. 82 del Código Orgánico Administrativo.

Respecto de:
La correspondencia entre la base legal invocada y el objeto contractual, así como con el régimen aplicable a la contratación de servicios de esta naturaleza.

La elección de la modalidad de contratación bajo el régimen de servicios en el exterior se encuentra debidamente motivada en atención a la naturaleza especializada del objeto contractual, el cual requiere conocimientos técnicos, experiencia específica y capacidades que no pueden ser satisfechas de manera adecuada o suficiente por proveedores nacionales disponibles en el mercado interno, información generada una vez que se agotó el procedimiento de Verificación de Producción Nacional previsto en los artículo 6 y 7 del RGLOSNCP, desarrollado a través de la Plataforma del Sistema Nacional de Contratación Pública, ente rector que a través del Oficio Nro. SERCOP-DCPN-2025-1671-O de 12 de diciembre de 2025, suscrito por la Directora de Control de Producción Nacional del SERCOP y dirigido a la EPMMQ, en lo principal manifestó que: *"(...) En función a la normativa*

anteriormente expuesta, y una vez realizado el proceso de Verificación de Producción Nacional correspondiente al código Nro. VPN-EPMMQ-2025-009, mismo que determinó la NO existencia de proveedores/prestadores del servicio en el país, para el objeto de la contratación planteada (...) se AUTORIZA la contratación en el exterior del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA, ELECTROMECÁNICOS Y TELECOMUNICACIONES DE LA PRIMERA LINEA DEL METRO DE QUITO" (...)".

Esta motivación se enmarca en lo dispuesto en la Constitución de la República del Ecuador que establece que los actos de la administración pública deben observar los principios de legalidad, eficiencia, eficacia y responsabilidad (artículos 226 y 227), la contratación de servicios en el exterior a ejecutarse en territorio nacional se justifica jurídicamente en atención a la especialización técnica del servicio, que exige conocimientos, metodologías, tecnología o experiencia específica no disponible en el mercado local, así como la necesidad institucional de garantizar la calidad, continuidad y eficiencia en la ejecución del objeto contractual, La aplicación de los principios de economía, eficiencia y eficacia del gasto público, evitando procesos ineficaces o fallidos y la garantía de seguridad jurídica y correcta ejecución contractual, mediante la selección de un proveedor idóneo.
En consecuencia, la modalidad seleccionada no constituye una excepción arbitraria, sino una decisión jurídicamente motivada, proporcional y razonable, adoptada en estricto cumplimiento del ordenamiento jurídico vigente mismo que exige que todo acto del servicio público esté debidamente motivado, así como en los principios de eficiencia, eficacia y responsabilidad que rigen la administración pública. En tal virtud, la modalidad seleccionada responde a la necesidad institucional de garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual, optimizando recursos y asegurando el cumplimiento de los fines públicos a cargo de la EPMMQ y agotando para ello todos los procedimientos de verificación de producción nacional fijados por la normativa legal, vigente, aplicable y por el ente rector de la Contratación Pública en el Ecuador, dando cumplimiento de esta manera a lo previsto en el artículo 76 numeral 7 literal l de la Constitución de la República del Ecuador, que exige que toda decisión administrativa esté debidamente fundamentada en hechos y en derecho lo cual observa lo previsto en el Art. 82 del Código Orgánico Administrativo.

Por lo manifestado, existe una correspondencia directa y coherente entre la base legal invocada, es decir la contratación de servicios en el extranjero a ejecutarse en territorio nacional que se encuentra expresamente regulada en los artículos 6, 7 y 8 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema

Nacional de Contratación Pública y el objeto del contrato y el régimen de contratación aplicado.

El objeto contractual se encuentra directamente relacionado con la prestación de servicios de naturaleza especializada, técnica y/o estratégica, cuya provisión requiere la participación de proveedores extranjeros, lo cual se encuentra plenamente justificado en la aplicación del régimen de servicios en el exterior verificados y autorizados por el Servicio Ecuatoriano de Contratación Pública a través del Oficio Nro. SERCOP-DCPN-2025-1671-O, suscrito por la Directora de Control de Producción Nacional del SERCOP. En consecuencia, la base legal invocada resulta pertinente, adecuada y proporcional al objeto contractual, garantizando la legalidad del procedimiento y la correcta aplicación del régimen jurídico correspondiente.

Respecto de:
En caso de existir, los pronunciamientos, resoluciones o informes jurídicos que respalden dicha base legal.

De manera general, la aplicación del régimen de servicios en el exterior ha sido respaldada por diversos pronunciamientos, resoluciones y criterios jurídicos emitidos por el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), entre ellos particularmente el emitido a través del oficio Nro. SERCOP-DCPN-2025-1671-O de 12 de diciembre de 2025, así como por informes jurídicos institucionales que han reconocido la procedencia de este tipo de contratación cuando se verifica la naturaleza especializada del servicio y la imposibilidad de atenderlo mediante proveedores nacionales (VPN).

Adicionalmente, la EPMMQ cuenta con informes técnicos y jurídicos internos que sustentan la necesidad, pertinencia y legalidad del procedimiento adoptado, los cuales forman parte del expediente de contratación y constituyen respaldo suficiente para la motivación del acto administrativo correspondiente, documentación que encuentra publicada en el apartado de este procedimiento de contratación publicado en el portal institucional de la EPMMQ y que es de libre y público acceso.

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

PREGUNTA 138:

En relación con el pliego del "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito", y considerando que se trata de un procedimiento de contratación de servicios en el exterior a ejecutarse en territorio nacional, conforme a lo

establecido en los artículos 7 y 8 del Reglamento General de la LOSNCP (RGLOSNCP), se solicita a la entidad contratante aclarar el régimen jurídico aplicable a este proceso.

En particular, se requiere se precise:

- *Si este tipo de procedimiento se encuentra total o parcialmente exento de la aplicación de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP).*
- *El alcance de dicha exención, en caso de existir, indicando qué disposiciones de la normativa nacional resultan aplicables y cuáles no.*
- *La base legal y motivación jurídica que sustenta la aplicación del régimen escogido, en concordancia con los artículos citados del RGLOSNCP.*
- *Las implicaciones prácticas de este régimen respecto a requisitos habilitantes, evaluación de ofertas, adjudicación, ejecución contractual y control.*

RESPUESTA 138:

Respecto de:
Si este tipo de procedimiento se encuentra total o parcialmente exento de la aplicación de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP).

El procedimiento se rige por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento General, en lo que resulte aplicable, conforme a las particularidades previstas en los artículos 6, 7 y 8 del RGLOSNCP, sin que ello implique una exención del marco normativo nacional.

En este contexto, resultan aplicables las disposiciones relativas a la planificación, motivación, ejecución contractual, control y responsabilidad administrativa; mientras que la contratación se sujeta a reglas específicas en materia de verificación de producción nacional y publicidad del procedimiento, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 17 y 22 del RGLOSNCP, mediante la publicación posterior de la información relevante en el Portal de Contratación Pública.

En consecuencia, el procedimiento aplicado corresponde a una contratación regulada por la normativa nacional vigente, en lo aplicable, manteniéndose plenamente vigentes los principios de legalidad, transparencia, motivación y control.

Respecto de:
El alcance de dicha exención, en caso de existir, indicando qué disposiciones de la normativa nacional resultan aplicables y cuáles no.

El alcance de la exención aplicable a este régimen de contratación se limita exclusivamente a aquellos aspectos procedimentales que, en atención a la naturaleza internacional del proveedor y a las características del servicio contratado, resultan incompatibles con los procedimientos ordinarios de la

contratación pública interna. En este contexto, se mantienen plenamente vigentes y aplicables los principios constitucionales y legales que rigen la administración pública, tales como legalidad, transparencia, eficiencia, eficacia, responsabilidad y control, así como las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública relacionadas con la formalización del contrato, su ejecución, los mecanismos de control, el régimen de responsabilidades y la solución de controversias. De igual manera, resultan aplicables las normas del Reglamento General a la LOSNCP que regulan de manera expresa el régimen de servicios en el exterior, junto con las disposiciones relativas al control posterior, auditoría y fiscalización por parte de los órganos competentes.

Por el contrario, no resultan aplicables, o se aplican de manera supletoria o flexible, aquellas disposiciones que son propias de los regímenes comunes de contratación pública interna y que no se adecuan a la naturaleza del presente régimen, tales como la obligatoriedad de inscripción en el Registro Único de Proveedores, la observancia de las fases y procedimientos propios de modalidades como la subasta inversa, la cotización o la licitación, así como el uso de los formatos estandarizados del portal del Servicio Nacional de Contratación Pública, en la medida en que estos resulten incompatibles con las particularidades de la contratación de servicios en el exterior.

Respecto de:
La base legal y motivación jurídica que sustenta la aplicación del régimen escogido, en concordancia con los artículos citados del RGLOSNCP.

La base legal para la aplicación del régimen de servicios en el exterior se encuentra en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y en su Reglamento General, particularmente en las disposiciones que reconocen la procedencia de este régimen cuando el objeto contractual, por su especialidad, complejidad técnica o características particulares, no puede ser atendido adecuadamente por proveedores nacionales de acuerdo al agotamiento de la verificación de producción nacional autorizado por el Servicio Nacional de Contratación Pública a través del oficio Nro. SERCOP-DCPN-2025-1671-O de 12 de diciembre de 2025.

El procedimiento se rige por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento General, en lo que resulte aplicable, conforme a las particularidades previstas en los artículos 6, 7 y 8 del RGLOSNCP, sin que ello implique una exención del marco normativo nacional.

La motivación jurídica que sustenta la adopción del presente régimen de contratación se fundamenta en la naturaleza especializada del servicio requerido, que demanda conocimientos y capacidades técnicas específicas, así como en la necesidad institucional de garantizar la correcta y oportuna

ejecución del objeto contractual. Asimismo, dicha motivación se alinea con la aplicación de los principios de eficiencia, eficacia y calidad del gasto público, orientados a asegurar el uso óptimo de los recursos del Estado, y con el cumplimiento del deber constitucional de motivación de los actos administrativos, que exige que toda decisión de la administración pública se encuentre debidamente fundamentada en hechos y en derecho.

En tal sentido, la elección del régimen no responde a una decisión discrecional arbitraria, sino a una decisión técnica y jurídicamente motivada, debidamente alineada con los artículos pertinentes del RGLOSNCP y autorizada por el ente rector de la contratación pública en el Ecuador.

Respecto de:
Las implicaciones prácticas de este régimen respecto a requisitos habilitantes, evaluación de ofertas, adjudicación, ejecución contractual y control.

Las principales implicaciones prácticas del régimen de contratación de servicios en el exterior se reflejan en un tratamiento diferenciado de las distintas fases del procedimiento contractual. En cuanto a los requisitos habilitantes, se flexibiliza la exigencia de inscripción en el Registro Único de Proveedores, admitiéndose la presentación de documentos que acrediten la existencia legal y la representación del proveedor conforme a la normativa de su país de origen, priorizando la demostración de su capacidad técnica, experiencia y solvencia. Respecto de la evaluación de las ofertas, esta se orienta fundamentalmente a la verificación de criterios técnicos, de experiencia y de cumplimiento del objeto contractual, aplicándose metodologías de evaluación acordes con la naturaleza especializada del servicio requerido. La adjudicación, por su parte, se sustenta en la idoneidad del proveedor para garantizar la adecuada ejecución del objeto del contrato y se formaliza mediante un acto administrativo debidamente motivado. En la etapa de ejecución contractual, el contrato se rige por las cláusulas pactadas por las partes y por las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento General en lo que resulte aplicable, observándose además las normas nacionales de carácter tributario, laboral y de control cuando correspondan. Finalmente, el contrato se encuentra sujeto a los mecanismos de control posterior por parte de los órganos competentes, manteniéndose plenamente vigente el régimen de responsabilidades administrativas, civiles y penales que pudieran derivarse de su ejecución.

PREGUNTA 139:

En relación con el modelo de contrato del "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito", y específicamente respecto a la Cláusula Duodécima – Solución de Controversias, se solicita a la entidad contratante aclarar el mecanismo de

resolución de conflictos aplicable durante la ejecución contractual. En particular, se requiere se indique:

- *Si, en caso de divergencias, controversias o conflictos derivados de la ejecución del contrato, se incorporará el arbitraje internacional como mecanismo de solución de controversias en derecho.*
- *La base legal que sustenta dicha incorporación, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 117 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP).*
- *Las condiciones, alcance y procedimiento bajo los cuales se aplicaría el arbitraje internacional (sede, idioma, normativa aplicable, institución arbitral).*
- *Si este mecanismo será exclusivo o complementario a otros medios de solución de controversias previstos en el contrato.*

RESPUESTA 139:

Respecto de:
Si, en caso de divergencias, controversias o conflictos derivados de la ejecución del contrato, se incorporará el arbitraje internacional como mecanismo de solución de controversias en derecho.

Se precisa indicar, que el texto base que sería considerado para que sea plasmado en la correspondiente cláusula contractual de Controversias sería el siguiente:

"Si se suscitaren divergencias o controversias en la interpretación o ejecución del presente contrato, las partes, a través del diálogo directo, tratarán de llegar a un acuerdo que solucione el problema. De no mediar acuerdo alguno, el asunto controvertido podrá someterse libre y voluntariamente a petición de cualquiera de las partes, a los procedimientos de mediación, de conformidad con lo establecido en la Ley de Mediación y Arbitraje, ante el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado en la ciudad de Quito.

Si respecto de la divergencia o controversia existentes no se lograre un acuerdo directo entre las partes, a través del Centro de Mediación, éstas se someterán al procedimiento Contencioso Administrativo contemplado en el Código Orgánico General de Procesos; o la normativa que corresponda; siendo competente para conocer la controversia el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo que ejerce jurisdicción en el domicilio de la Entidad Contratante.

La legislación aplicable a este contrato es la ecuatoriana. En consecuencia, el contratista declara conocer el ordenamiento jurídico ecuatoriano y, por

lo tanto, se entiende incorporado el mismo en todo lo que sea aplicable al presente contrato."

Respecto de:

La base legal que sustenta dicha incorporación, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 117 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP).

En el presente procedimiento, no se ha contemplado el arbitraje internacional como un mecanismo alternativo de solución de controversias. Sino la mediación que deberá ser desarrollada en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado, en virtud de que el servicio a ser brindado se va a efectuar en la ciudad de Quito DMQ – Ecuador, aspectos que serán recogidos en el respecto contrato.

Respecto de:

Las condiciones, alcance y procedimiento bajo los cuales se aplicaría el arbitraje internacional (sede, idioma, normativa aplicable, institución arbitral).

En el presente procedimiento, no se ha contemplado el arbitraje internacional como un mecanismo alternativo de solución de controversias. Sino la mediación que deberá ser desarrollada en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado, en virtud de que el servicio a ser brindado se va a efectuar en la ciudad de Quito DMQ – Ecuador, aspectos que serán recogidos en el respecto contrato.

Respecto de:

Si este mecanismo será exclusivo o complementario a otros medios de solución de controversias previstos en el contrato.

En el presente procedimiento, no se ha contemplado el arbitraje internacional como un mecanismo alternativo de solución de controversias. Sino la mediación que deberá ser desarrollada en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado, en virtud de que el servicio a ser brindado se va a efectuar en la ciudad de Quito DMQ – Ecuador, aspectos que serán recogidos en el respecto contrato.

PREGUNTA 140:

En relación con el numeral 13.1. Personal Técnico Mínimo de los Términos de Referencia, donde se establece que "el personal mínimo clave deberá comprender y expresarse oralmente

y por escrito de manera correcta en idioma español", se solicita a la entidad contratante aclarar y precisar el alcance de este requisito, considerando la naturaleza del procedimiento como contratación en el exterior a ejecutarse en territorio nacional.

En particular, se requiere se indique:

- *Si dicho requisito lingüístico aplica de manera obligatoria a todo el personal técnico mínimo, o únicamente a roles específicos.*
- *La posibilidad de que el requisito de dominio oral y escrito del idioma español sea exigible exclusivamente al Director de Mantenimiento, en su calidad de responsable de la gestión del equipo técnico, y de la emisión y suscripción de informes técnicos y comunicaciones oficiales.*
- *Si para el resto del personal técnico especializado se permitirá el uso de otros idiomas de trabajo, siempre que se garantice una adecuada coordinación operativa mediante el responsable designado.*
- *Los criterios objetivos que sustentan este requisito, a fin de evitar restricciones innecesarias a la participación de empresas extranjeras y asegurar el principio de igualdad y concurrencia.*

RESPUESTA 140:

Respecto a si dicho requisito lingüístico aplica de manera obligatoria a todo el personal técnico mínimo, o únicamente a roles específicos." y "La posibilidad de que el requisito de dominio oral y escrito del idioma español sea exigible exclusivamente al Director de Mantenimiento, en su calidad de responsable de la gestión del equipo técnico, y de la emisión y suscripción de informes técnicos y comunicaciones oficiales"

En el numeral *"18.1.3. Personal Técnico Mínimo"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"(…) El personal técnico mínimo deberá comprender y expresarse oralmente y por escrito de manera correcta en idioma castellano. Para cuyo efecto, el Oferente deberá presentar por cada uno de los miembros del personal técnico cuya lengua materna no sea el español y/o castellano un documento que certifique y avale dicha situación (…)", esta condición aplica obligatoriamente para el "Personal Técnico Mínimo", para lo cual deberá entregar los documentos probatorios que certifique y avale dicho requerimiento.

Con relación s**i para el resto del personal técnico especializado se permitirá el uso de otros idiomas de trabajo, siempre que se garantice una adecuada coordinación operativa mediante el responsable designado.**

El requisito de dominio oral y escrito del idioma castellano tiene como finalidad asegurar la correcta coordinación operativa, la seguridad, la comunicación efectiva y el cumplimiento contractual. En ese sentido, no es obligatorio que el personal técnico adicional, que no corresponde al "Personal Técnico Mínimo" cuente con dominio pleno del castellano; dicho requisito aplica de manera obligatoria a los roles clave, tales como jefaturas, coordinadores, supervisores, responsables técnicos y personal que mantenga interacción directa con el Administrador del Contrato, el operador, otros mantenedores, o que deba emitir informes, actas, registros y documentación contractual.

Para el personal técnico adicional, que no corresponde al "Personal Técnico Mínimo", se podrá aceptar otros idiomas, siempre que el Oferente garantice que ello no afecte la seguridad, la operación ni la gestión contractual. Los criterios mínimos de comunicación exigen que las instrucciones operativas y de seguridad, así como la información contractual relevante, sean comprendidas y ejecutadas correctamente.

Con relación a los criterios objetivos que sustentan este requisito, a fin de evitar restricciones innecesarias a la participación de empresas extranjeras y asegurar el principio de igualdad y concurrencia

Los criterios objetivos que sustentan este requisito se fundamentan en la necesidad de garantizar una adecuada y eficiente ejecución del servicio, considerando que este se desarrollará íntegramente en el territorio de la República del Ecuador. En tal virtud, el dominio del idioma castellano resulta indispensable para asegurar una correcta comunicación con autoridades, personal involucrado de la EPMMQ y usuarios finales del servicio.
Dicho requisito no constituye una restricción innecesaria a la participación de empresas extranjeras, puesto que cualquier oferente, independientemente de su origen, puede cumplirlo mediante la designación de personal que cuente con el conocimiento suficiente del idioma español. En consecuencia, se garantiza el respeto a los principios de igualdad, trato justo, libre concurrencia y no discriminación entre los participantes del proceso.

PREGUNTA 141:

En relación con el numeral 13.1. Personal Técnico Mínimo de los Términos de Referencia, donde se establece que "adicionalmente, el personal deberá residir y/o cumplir su jornada de trabajo en la ciudad de Quito", se solicita a la entidad contratante aclarar el alcance y obligatoriedad de este requisito, considerando la naturaleza del proceso como contratación de servicios en el exterior a ejecutarse en territorio nacional.

En particular, se requiere se indique:

- *Si la exigencia de residir y/o cumplir la jornada de trabajo en la ciudad de Quito aplica de manera indistinta a todo el personal técnico mínimo, o únicamente a determinados roles, como el personal de campo.*
- *La posibilidad de que ciertos perfiles técnicos y de gestión (dirección, coordinación, soporte especializado) puedan desempeñar parte de sus funciones de forma remota, apoyándose en herramientas tecnológicas, sin afectar la operación ni el cumplimiento contractual.*
- *La distinción entre personal técnico de campo, que por la naturaleza de sus funciones debe estar físicamente en sitio, y personal técnico especializado o directivo, cuya presencia permanente en Quito no resultaría indispensable.*
- *Los criterios técnicos y operativos que sustentan este requisito, a fin de evitar restricciones innecesarias a la participación de empresas extranjeras y garantizar la eficiencia en la ejecución del contrato.*

RESPUESTA 141:

En respuesta a sus preguntas:

- **"*Si la exigencia de residir y/o cumplir la jornada de trabajo en la ciudad de Quito aplica de manera indistinta a todo el personal técnico mínimo, o únicamente a determinados roles, como el personal de campo.*"**
- ***"La posibilidad de que ciertos perfiles técnicos y de gestión (dirección, coordinación, soporte especializado) puedan desempeñar parte de sus funciones de forma remota, apoyándose en herramientas tecnológicas, sin afectar la operación ni el cumplimiento contractual."***
- ***"La distinción entre personal técnico de campo, que por la naturaleza de sus funciones debe estar físicamente en sitio, y personal técnico especializado o directivo, cuya presencia permanente en Quito no resultaría indispensable."***
- ***"Los criterios técnicos y operativos que sustentan este requisito, a fin de evitar restricciones innecesarias a la participación de empresas extranjeras y garantizar la eficiencia en la ejecución del contrato."***

Se indica que en el numeral *"13.1. Personal Técnico Mínimo"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"(…) El personal mínimo clave deberá comprender y expresarse oralmente y por escrito de manera correcta en idioma español. Adicionalmente, deberá residir y/o cumplir su jornada de trabajo en la ciudad de Quito. (…)".

Por lo tanto, el requisito de residir y/o cumplir la jornada de trabajo en la ciudad de Quito tiene por finalidad asegurar la atención oportuna de la operación, la capacidad de respuesta inmediata y la coordinación efectiva con el Administrador del Contrato, el operador y los demás actores involucrados en la prestación del servicio, considerando que la ejecución se realiza en territorio nacional.

En este sentido, dicho requisito aplica de manera obligatoria para el personal técnico mínimo y para aquellos roles cuya función exige presencia física permanente o recurrente en sitio, tales como técnicos de mantenimiento, supervisión operativa, atención de incidencias, emergencias y actividades que deban ejecutarse directamente en las instalaciones de la PLMQ.

Respecto a la pregunta: ***"Los criterios técnicos y operativos que sustentan este requisito, a fin de evitar restricciones innecesarias a la participación de empresas extranjeras y garantizar la eficiencia en la ejecución del contrato."***

Se indica que tomando en cuenta que las actividades de mantenimiento solicita requieren de coordinación de alto nivel con autoridades, personal técnico, otros mantenedores, para reuniones presenciales, visitas técnicas, seminarios, eventos y varios tales como la necesidad de intervención física directa, tiempos de respuesta, continuidad del servicio y seguridad operativa. Esta interpretación permite evitar restricciones innecesarias a la participación de empresas extranjeras, garantizando al mismo tiempo la eficiencia, eficacia y calidad en la ejecución del contrato, en concordancia con los principios de igualdad, concurrencia y proporcionalidad.

Los criterios técnicos y operativos que sustentan este requisito responden a la necesidad de garantizar una ejecución eficiente y oportuna del contrato ante eventos y situaciones ordinarias (comunes del servicio de mantenimiento) y extraordinarias (atípicas al servicio de mantenimiento), considerando que el servicio se prestará en el territorio ecuatoriano. La

presencia operativa del proveedor en el lugar de ejecución permite una adecuada coordinación técnica, supervisión permanente y atención inmediata de los requerimientos del contrato.

Este requisito no genera restricciones innecesarias a la participación de empresas extranjeras, ya que estas pueden cumplirlo en igualdad de condiciones mediante la designación de personal, representantes o estructuras operativas en el Ecuador, asegurando así la eficiencia, continuidad y calidad del servicio contratado.

PREGUNTA 142:

En relación con el régimen de aplicación de multas establecido en los Términos de Referencia, se solicita a la entidad contratante revisar y aclarar la coherencia entre dicho régimen y la modalidad de pago prevista en el contrato. En particular, se requiere se precise:

- *Si la aplicación de multas resulta compatible con un esquema de pago basado en actividades efectivamente ejecutadas, y no en un pago general o mensual fijo.*
- *Los criterios objetivos que se utilizarán para la imposición de multas, considerando que la responsabilidad del mantenedor se limita a la ejecución de las actividades contratadas.*
- *Cómo se evitará la imputación de penalidades por eventos o resultados que no dependan directamente del cumplimiento de las actividades ejecutadas.*
- *Si se contempla la revisión o ajuste del esquema de multas, a fin de alinearlo con la modalidad de pago y reducir riesgos contractuales para el mantenedor.*

RESPUESTA 142:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta a:
  - *"Si la aplicación de multas resulta compatible con un esquema de pago basado en actividades efectivamente ejecutadas, y no en un pago general o mensual fijo."*
  - "*Los criterios objetivos que se utilizarán para la imposición de multas, considerando que la responsabilidad del mantenedor se limita a la ejecución de las actividades contratadas."*

Respuesta: De conformidad con los Términos de Referencia en el numeral *"16 MULTAS "*, que establece descripción de multa y monto sobre el que aplica la multa y detalla:

> *"En cada caso de incumplimiento de las obligaciones establecidas en los términos de referencia, en el pliego y demás documentos que son parte integrante del contrato, la EPMMQ, por intermedio del Administrador del Contrato de conformidad a lo establecido en el numeral 4 del artículo 82 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y el artículo 375 del RGLOSNCP, impondrá las multas correspondientes de acuerdo con el siguiente detalle:*

Tabla 16 Multas

N.	Descripción de la multa	Porcentaje de la multa	Monto sobre el que se aplica la multa	Frecuencia de multa	Medio de verificación
1	Por el no cumplimiento del objeto contractual, entendiéndose como la no disponibilidad del servicio, es decir ningún personal y/o equipos requeridos para ejecutar el servicio de mantenimiento.	1 x 1.000	Se calculará sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes por ejecutarse.	Multa diaria	Informe de notificación del Administrador del Contrato
2	Incumplimiento del porcentaje de disponibilidad.	20 x 1.000	Se calculará sobre el monto mensual de la facturación del mes donde haya ocurrido el incumplimiento.	Multa mensual	Informe de Notificación del Administrador del Contrato
3	En caso de incumplimiento de cualquiera de las frecuencias y/o ejecución del mantenimiento según la documentación técnica.	2 x 1.000	Se calculará sobre el monto de las frecuencias de mantenimientos no ejecutadas del mes donde haya ocurrido el incumplimiento	Multa por cada uno de los eventos	Informe de notificación del Administrador del Contrato
4	Por la no prestación del servicio de mantenimiento correctivo planificado, en las condiciones establecida en los Términos de Referencia.	1 x 1.000	Se calculará sobre el valor de las actividades pendientes del monto del correctivo específico aprobado	Multa diaria por cada día de retraso del cronograma de mantenimiento correctivo	Informe de notificación del Administrador del Contrato
5	En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.	2 x 1.000	Se calculará sobre el monto mensual de la facturación del mes donde haya ocurrido el evento y/o incumplimiento.	Multa por evento	Informe de notificación del Administrador del Contrato.
6	Incumplimiento de la normativa ambiental vigente, normativa de Seguridad y Salud Ocupacional vigente, la Licencia Ambiental del proyecto y el Plan de Manejo Ambiental y PGASS-H aprobados y de la EPMMQ. El / los incumplimientos (s) descritos serán derivados del incumplimiento a los plazos acordados en los planes de acción que se levantan ante un hallazgo.	1 x 1000	Se calculará sobre el monto mensual de la facturación del mes donde haya ocurrido el evento y/o incumplimiento.	Multa diaria	Informe de notificación del Administrador del Contrato.
7	Incumplimiento en el registro en el SENESCYT, incumplimiento en la notificación de cambios de personal clave al Administrador del Contrato. Esta multa hace relación al personal descrito en el numeral "Personal Técnico Mínimo" de los Términos de Referencia y el acápite correspondiente al Pliego. Cuando el Contratista no haya cumplido con el plazo acordado para el registro en el SENESCYT del título académico del personal propuesto; cuando no haya notificado cualquier cambio del personal mínimo; o cuando no haya cumplido con el plazo acordado para el reemplazo de cualquiera de los miembros del "Personal Técnico Mínimo".	1x1000	Se calculará sobre el monto mensual de la facturación del mes donde haya ocurrido el evento y/o incumplimiento	Multa diaria	Registro de SENESCYT o notificaciones del Administrador del contrato.

- En lo que respecta a:
  - *"Cómo se evitará la imputación de penalidades por eventos o resultados que no dependan directamente del cumplimiento de las actividades ejecutadas."*

Respuesta: De conformidad con los Términos de Referencia en el numeral *"16 MULTAS "*, que establece: *"El procedimiento para la imposición de multas al contratista se ejecutará de acuerdo con lo establecido en el artículo 376 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública de Ecuador.*

La impugnación de las multas se ejecutará de conformidad a lo establecido en el artículo 377 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública de Ecuador."

- En lo que respecta a:
  - *"Si se contempla la revisión o ajuste del esquema de multas, a fin de alinearlo con la modalidad de pago y reducir riesgos contractuales para el mantenedor."*

Respuesta: De conformidad con los Términos de Referencia en el numeral *"16 MULTAS "*, detalla:

> *"En cada caso de incumplimiento de las obligaciones establecidas en los términos de referencia, en el pliego y demás documentos que son parte integrante del contrato, la EPMMQ, por intermedio del Administrador del Contrato de conformidad a lo establecido en el numeral 4 del artículo 82 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y el artículo 375 del RGLOSNCP, impondrá las multas correspondientes de acuerdo con el siguiente detalle:*

Tabla 16 Multas

N.	Descripción de la multa	Porcentaje de la multa	Monto sobre el que se aplica la multa	Frecuencia de multa	Medio de verificación
1	Por el no cumplimiento del objeto contractual, entendiéndose como la no disponibilidad del servicio, es decir ningún personal y/o equipos requeridos para ejecutar el servicio de mantenimiento.	1 x 1.000	Se calculará sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes por ejecutarse.	Multa diaria	Informe de notificación del Administrador del Contrato
2	Incumplimiento del porcentaje de disponibilidad.	20 x 1.000	Se calculará sobre el monto mensual de la facturación del mes donde haya ocurrido el incumplimiento.	Multa mensual	Informe de Notificación del Administrador del Contrato
3	En caso de incumplimiento de cualquiera de las frecuencias y/o ejecución del mantenimiento según la documentación técnica.	2 x 1.000	Se calculará sobre el monto de las frecuencias de mantenimientos no ejecutadas del mes donde haya ocurrido el incumplimiento	Multa por cada uno de los eventos	Informe de notificación del Administrador del Contrato
4	Por la no prestación del servicio de mantenimiento correctivo planificado, en las condiciones establecida en los Términos de Referencia.	1 x 1.000	Se calculará sobre el valor de las actividades pendientes del monto del correctivo específico aprobado	Multa diaria por cada día de retraso del cronograma de mantenimiento correctivo	Informe de notificación del Administrador del Contrato
5	En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.	2 x 1.000	Se calculará sobre el monto mensual de la facturación del mes donde haya ocurrido el evento y/o incumplimiento.	Multa por evento	Informe de notificación del Administrador del Contrato.

6	Incumplimiento de la normativa ambiental vigente, normativa de Seguridad y Salud Ocupacional vigente, la Licencia Ambiental del proyecto y el Plan de Manejo Ambiental y PGASS-H aprobados y de la EPMMQ. El / los incumplimientos (s) descritos serán derivados del incumplimiento a los plazos acordados en los planes de acción que se levantan ante un hallazgo.	1 x 1000	Se calculará sobre el monto mensual de la facturación del mes donde haya ocurrido el evento y/o incumplimiento.	Multa diaria	Informe de notificación del Administrador del Contrato.
7	Incumplimiento en el registro en el SENESCYT, incumplimiento en la notificación de cambios de personal clave al Administrador del Contrato. Esta multa hace relación al personal descrito en el numeral "Personal Técnico Mínimo" de los Términos de Referencia y el acápite correspondiente al Pliego. Cuando el Contratista no haya cumplido con el plazo acordado para el registro en el SENESCYT del título académico del personal propuesto; cuando no haya notificado cualquier cambio del personal mínimo; o cuando no haya cumplido con el plazo acordado para el reemplazo de cualquiera de los miembros del "Personal Técnico Mínimo".	1x1000	Se calculará sobre el monto mensual de la facturación del mes donde haya ocurrido el evento y/o incumplimiento	Multa diaria	Registro de SENESCYT o notificaciones del Administrador del contrato.

PREGUNTA 143:

En relación con lo establecido en el numeral 5.2 Mantenimiento Correctivo y sus subnumerales 5.2.1 y 5.2.2, donde se incluye la gestión de obsolescencia y vigencia tecnológica, se solicita a la entidad contratante aclarar la situación actual de los sistemas objeto del contrato. En particular, se requiere se indique:

- *Desde qué fecha los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito presentan condiciones de obsolescencia tecnológica y/o falta de vigencia tecnológica, de existir.*
- *La identificación de los sistemas, subsistemas o componentes específicos que se encuentran en dicha condición.*
- *Los criterios técnicos utilizados para determinar la obsolescencia o pérdida de vigencia tecnológica.*
- *Las acciones, intervenciones o estrategias que ha ejecutado la EPMMQ hasta la fecha para mantener, mitigar, actualizar o gestionar dicha obsolescencia.*
- *El estado actual de estas acciones (ejecutadas, en curso o planificadas).*

RESPUESTA 143:

En atención a sus preguntas:

- *"Desde qué fecha los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito presentan condiciones de obsolescencia tecnológica y/o falta de vigencia tecnológica, de existir.*
- *La identificación de los sistemas, subsistemas o componentes específicos que se encuentran en dicha condición.*

- *Los criterios técnicos utilizados para determinar la obsolescencia o pérdida de vigencia tecnológica.*
- *Las acciones, intervenciones o estrategias que ha ejecutado la EPMMQ hasta la fecha para mantener, mitigar, actualizar o gestionar dicha obsolescencia.*
- *El estado actual de estas acciones (ejecutadas, en curso o planificadas).”*

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

De conformidad al Término de Referencia en el numeral *“5. METODOLOGÍA DE TRABAJO”,* detalla: *“El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un “Plan de Obsolescencia” de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.”*

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 144:

En relación con los fallos originados por obsolescencia tecnológica o falta de vigencia tecnológica de alguno de los sistemas incluidos en el alcance del presente procedimiento, se solicita a la entidad contratante aclarar el tratamiento aplicable en materia de penalidades. En particular, se requiere se indique:

- *Si, ante un fallo atribuible a obsolescencia tecnológica o a la pérdida de vigencia tecnológica, se aplicarán multas por incumplimiento de los indicadores de disponibilidad al contratista.*

- *Los criterios técnicos y contractuales que se utilizarán para determinar la causa raíz del fallo y su imputabilidad.*
- *En qué casos dichos eventos se considerarán no imputables al contratista, especialmente cuando la obsolescencia sea preexistente al inicio del contrato.*
- *El procedimiento de evaluación, validación y decisión previo a la aplicación de cualquier multa asociada a estos eventos.*

RESPUESTA 144:

En atención a sus preguntas:

- *"Si, ante un fallo atribuible a obsolescencia tecnológica o a la pérdida de vigencia tecnológica, se aplicarán multas por incumplimiento de los indicadores de disponibilidad al contratista.*
- *Los criterios técnicos y contractuales que se utilizarán para determinar la causa raíz del fallo y su imputabilidad.*
- *En qué casos dichos eventos se considerarán no imputables al contratista, especialmente cuando la obsolescencia sea preexistente al inicio del contrato.*
- *El procedimiento de evaluación, validación y decisión previo a la aplicación de cualquier multa asociada a estos eventos."*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos" .*

Por lo tanto, los fallos originados por obsolescencia tecnológica o pérdida de vigencia tecnológica serán analizados caso a caso a efectos de determinar su imputabilidad y el tratamiento aplicable en materia de multas. En este sentido, no se aplicarán multas por incumplimiento de los indicadores de disponibilidad cuando el fallo sea atribuible a obsolescencia preexistente al inicio del contrato, debidamente identificada y sustentada mediante informes técnicos, registros históricos y el Plan de Obsolescencia, siempre que el Contratista haya cumplido con sus obligaciones de detección, alerta, reporte oportuno y propuesta de mitigación.

La determinación de la causa raíz y su imputabilidad se realizará con base en criterios técnicos objetivos, tales como análisis de causa raíz, historial de fallas, estado de vigencia tecnológica del componente, cumplimiento de los planes de mantenimiento y del Plan de Obsolescencia, y condiciones de operación. Previo a la aplicación de cualquier multa, se seguirá un procedimiento formal de evaluación, que incluirá la notificación del evento, el análisis técnico documentado, el pronunciamiento del Administrador del Contrato y el trámite correspondiente.

PREGUNTA 145:

En relación con la eventualidad de un fallo originado por obsolescencia tecnológica o falta de vigencia tecnológica en alguno de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, se solicita a la entidad contratante aclarar el procedimiento operativo, las responsabilidades y el tratamiento económico aplicable.

En particular, se requiere se indique:

- *Si, por motivos de seguridad operacional de la PLMQ y de los usuarios, la EPMMQ dispondrá la detención parcial o total de la operación, asumiendo dicha decisión bajo su estricta responsabilidad.*
- *Si, en estos casos, la EPMMQ cubrirá los costos derivados de las intervenciones necesarias que no se encuentren previstas dentro de los numerales 5.2, 5.2.1 y 5.2.2 de los Términos de Referencia.*
- *El procedimiento de toma de decisiones y los criterios técnicos que se aplicarán para definir la detención de la operación y la ejecución de las acciones correctivas o de mitigación.*
- *La asignación de responsabilidades entre la EPMMQ y el contratista durante la gestión de estos eventos.*

RESPUESTA 145:

En atención a sus preguntas:

- *"Si, por motivos de seguridad operacional de la PLMQ y de los usuarios, la EPMMQ dispondrá la detención parcial o total de la operación, asumiendo dicha decisión bajo su estricta responsabilidad.*
- *Si, en estos casos, la EPMMQ cubrirá los costos derivados de las intervenciones necesarias que no se encuentren previstas dentro de los numerales 5.2, 5.2.1 y 5.2.2 de los Términos de Referencia.*
- *El procedimiento de toma de decisiones y los criterios técnicos que se aplicarán para definir la detención de la operación y la ejecución de las acciones correctivas o de mitigación.*
- *La asignación de responsabilidades entre la EPMMQ y el contratista durante la gestión de estos eventos."*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los

sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos" .*

Por lo tanto, ante la ocurrencia de un fallo originado por obsolescencia tecnológica o pérdida de vigencia tecnológica, la decisión de detención parcial o total de la operación comercial de la PLMQ, por razones de seguridad operacional y de los usuarios, corresponderá

exclusivamente a la EPMMQ y su área competente, quien adoptará bajo su estricta responsabilidad, con base en criterios técnicos y operativos debidamente sustentados.

En estos casos, la gestión e intervención del evento se realizará conforme a los numerales 5.2, 5.2.1 y 5.2.2 de los Términos de Referencia, tratándose como mantenimiento correctivo.

PREGUNTA 146:

En relación con lo dispuesto en los numerales 3.2 Objetivos Específicos, 4 Alcance, 6 Ejecución del Servicio de Mantenimiento, 8.1 Partes, Piezas y Repuestos, 8.2 Consumibles y Fungibles, 11 Servicios Esperados y 17.1 Obligaciones del Contratista de los Términos de Referencia, donde se establece la provisión, gestión y mantenimiento de un stock adecuado de repuestos para garantizar la disponibilidad de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ, se solicita a la entidad contratante aclarar las condiciones logísticas y legales para el almacenamiento de dicho stock. En particular, se requiere se indique:

- *Cuál será el espacio físico que la entidad contratante facilitará para el bodegaje del stock de repuestos, dentro de los predios de la PLMQ.*
- *La ubicación y características de dicho espacio (talleres y cocheras u otras instalaciones).*
- *Si se dispondrá adicionalmente de espacios para oficinas operativas que ocupará el contratista.*
- *La figura legal o administrativa que se adoptará para la cesión o uso de estos espacios (comodato, autorización de uso, arrendamiento u otra).*
- *Las condiciones de acceso, custodia, seguridad y responsabilidades asociadas al uso de dichos espacios.*

RESPUESTA 146:

En atención a sus preguntas:

- *“Cuál será el espacio físico que la entidad contratante facilitará para el bodegaje del stock de repuestos, dentro de los predios de la PLMQ.*
- *La ubicación y características de dicho espacio (talleres y cocheras u otras instalaciones).*
- *Si se dispondrá adicionalmente de espacios para oficinas operativas que ocupará el contratista.*
- *La figura legal o administrativa que se adoptará para la cesión o uso de estos espacios (comodato, autorización de uso, arrendamiento u otra).*
- *Las condiciones de acceso, custodia, seguridad y responsabilidades asociadas al uso de dichos espacios.”*

Se emite la siguiente respuesta:

Se indica que en el numeral *“4.1.9. Talleres y Cocheras"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

“(…) Para la ejecución del “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA, ELECTROMECÁNICOS Y TELECOMUNICACIONES DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO

DE QUITO", la EPMMQ no facilitará espacio físico ni externo ni dentro de la nave, siendo responsabilidad del contratista contemplar lo requerido para el cumplimiento contractual".

Por lo tanto, la EPMMQ no facilitará espacios físicos, ni externos ni dentro de la nave, para bodegaje de repuestos, consumibles o fungibles, ni para oficinas operativas del Contratista. En consecuencia, la gestión logística integral, que incluye la provisión, almacenamiento, custodia, seguridad y acceso al stock de repuestos, así como los espacios administrativos necesarios para la ejecución del contrato, será responsabilidad exclusiva del Contratista, quien deberá contemplar y asegurar lo requerido para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, sin que ello genere reconocimiento económico adicional ni implique cesión, comodato o autorización de uso de espacios por parte de la EPMMQ.

Para efectos de correcta interpretación contractual, se precisa que el término "nave" corresponde a la infraestructura o edificio diseñado específicamente para facilitar procesos de producción, mantenimiento, construcción, almacenamiento o distribución de índole industrial, conforme a la definición indicada en la consulta.

PREGUNTA 147:

En relación con el requerimiento establecido en el TDR respecto a la monitorización permanente de los sistemas las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana (24/7), donde se indica que el oferente deberá dimensionar el recurso humano en función de la carga de trabajo y criticidad de los sistemas —incluyendo Ventilación, PCI, CCTV, SCE, Red de Comunicaciones, Climatización, Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI), TETRA, Megafonía y Sistema de Información al Viajero—, se solicita a la entidad contratante aclarar la metodología contractual y económica aplicable.

En particular, se requiere se precise:

- *Si la exigencia de monitorización 24/7 implica la aplicación de una metodología de pago mensual fijo, asociada a la disponibilidad permanente del servicio.*
- *Cómo se reconoce económicamente la provisión continua de personal, herramientas y medios técnicos necesarios para garantizar dicha monitorización.*
- *La compatibilidad de este requerimiento con un esquema de pago por actividades ejecutadas, en caso de que este sea el modelo previsto en el TDR.*
- *Los criterios de evaluación y control que se aplicarán para verificar el cumplimiento de la monitorización permanente y su relación con los indicadores de desempeño.*

RESPUESTA 147:

De conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, se responde:

- En lo que respecta:
    - *"Si la exigencia de monitorización 24/7 implica la aplicación de una metodología de pago mensual fijo, asociada a la disponibilidad permanente del servicio."*
    - *"Cómo se reconoce económicamente la provisión continua de personal, herramientas y medios técnicos necesarios para garantizar dicha monitorización."*

- *"La compatibilidad de este requerimiento con un esquema de pago por actividades ejecutadas, en caso de que este sea el modelo previsto en el TDR."*

Respuesta: Conforme a los Términos de Referencia, en el numeral "4. ALCANCE", establece:

"(…) • Realizar la monitorización permanente de los sistemas desde la Sala de Mantenimiento del PCC; las 24 horas del día, los 7 días de la semana (24/7). Para lo cual, el oferente debe dimensionar el recurso humano en función de la carga de trabajo y criticidad de los sistemas, asegurando que se cumpla la cobertura total y la capacidad de reacción ante posibles fallas múltiples o simultáneas. Los sistemas por monitorear son: Ventilación, PCI, CCTV, SCE, Red de Comunicaciones, Climatización, Sistema de Alimentación Ininterrumpida, TETRA, Megafonía, Sistema de Información al Viajero, Recaudo.

• Disponer de un equipo de salvaguardas 24/7 con el personal necesario para la atención de incidencias por cada sistema: Infraestructura, Superestructura, Pozos de bombeo, salidas de emergencia (interestaciones), compuertas cortafuego y antitormenta, Telecomunicaciones, Climatización, PCI y Ventilación. (…)

• Contar con soporte técnico 24/7 para los sistemas objeto de la contratación. (…)"

Además, en el numeral *"5.1 Mantenimiento Preventivo", establece: "El mantenimiento preventivo, se conceptualiza como un mantenimiento integral que contempla el conjunto de acciones a realizar en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ, establecidas en los planes de mantenimiento, normas técnicas de mantenimiento y/o especificaciones técnicas del fabricante o derivadas de incidencias reportadas en el mantenimiento y operación de estos bienes, con el fin de mantener su disponibilidad, y la continuidad de la operación comercial de la PLMQ."*

La exigencia de monitorización permanente 24/7 constituye un requerimiento técnico del servicio y no implica la aplicación de un esquema de pago mensual fijo por disponibilidad.

La modalidad de pago se basa en la ejecución efectiva de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, bajo precios unitarios por frecuencia y previa validación técnica, según el numeral 14 Forma y Condiciones de Pago.

La provisión continua de personal y medios técnicos necesarios para la monitorización 24/7 forma parte de la organización y costos del contratista, sin reconocimiento económico independiente.

- En lo que respecta:
  - *"Los criterios de evaluación y control que se aplicarán para verificar el cumplimiento de la monitorización permanente y su relación con los indicadores de desempeño."*

Respuesta: El control y verificación del cumplimiento del monitoreo permanente se realizará a través de la atención oportuna a las incidencias, registros, reportes y el cumplimiento de indicadores de disponibilidad por sistema, conforme a los numerales 6 y 19 de los Términos de Referencia.

PREGUNTA 148:

Capacidad lingüística del personal técnico

De acuerdo con el numeral 4.1.3 del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET", se establece que el personal directivo y técnico principal deberá comprender y expresarse oralmente y por escrito en idioma castellano, debiendo presentar los respectivos documentos de respaldo.

Al respecto, se solicita se aclare si, ***en el caso de personal directivo y técnico principal de origen extranjero cuya lengua materna no sea el castellano****, el cumplimiento de dicho requisito puede acreditarse mediante el* ***uso de traductores o intérpretes técnicos especializados****, permitiendo la* ***comunicación en idioma inglés****, siempre que se garantice una adecuada comunicación técnica y operativa durante la ejecución del contrato.*

La presente solicitud se fundamenta en que el proyecto del Metro, por su ***alta complejidad técnica, tecnología especializada y estándares internacionales****, requiere* ***experiencia altamente especializada que no existe actualmente en el mercado local****, por lo que resulta indispensable admitir* ***experiencia internacional y la participación de personal técnico extranjero****, sin que el idioma constituya una restricción para la concurrencia de oferentes altamente calificados.*

RESPUESTA 148:

Respecto a su pregunta: ***"De acuerdo con el numeral 4.1.3 del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET", se establece que el personal directivo y técnico principal deberá comprender y expresarse oralmente y por escrito en idioma castellano, debiendo presentar los respectivos documentos de respaldo.***

Al respecto, se solicita se aclare si, en el caso de personal directivo y técnico principal de origen extranjero cuya lengua materna no sea el castellano, el cumplimiento de dicho requisito puede acreditarse mediante el uso de traductores o intérpretes técnicos especializados, permitiendo la comunicación en idioma inglés, siempre que se garantice una adecuada comunicación técnica y operativa durante la ejecución del contrato.

***La presente solicitud se fundamenta en que el proyecto del Metro, por su alta complejidad técnica, tecnología especializada y estándares internacionales, requiere experiencia altamente especializada que no existe actualmente en el mercado local, por lo que resulta indispensable admitir experiencia internacional y la participación de personal técnico extranjero, sin que el idioma constituya una restricción para la concurrencia de oferentes altamente calificados."*:**

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"18.1.3. Personal Técnico Mínimo"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"(…) El personal técnico mínimo deberá comprender y expresarse oralmente y por escrito de manera correcta en idioma castellano. Para cuyo efecto, el Oferente deberá presentar por cada uno de los miembros del personal técnico cuya lengua materna no sea el español y/o castellano un documento que certifique y avale dicha situación (…)", esta condición aplica

obligatoriamente para el “Personal Técnico Mínimo”, para lo cual deberá entregar los documentos probatorios que certifique y avale dicho requerimiento.

El requisito de dominio oral y escrito del idioma castellano tiene como finalidad asegurar la correcta coordinación operativa, la seguridad, la comunicación efectiva y el cumplimiento contractual. En ese sentido, no es obligatorio que el personal técnico adicional, que no corresponde al “Personal Técnico Mínimo” cuente con dominio pleno del castellano; dicho requisito aplica de manera obligatoria a los roles clave, tales como jefaturas, coordinadores, supervisores, responsables técnicos y personal que mantenga interacción directa con el Administrador del Contrato, el operador, otros mantenedores, o que deba emitir informes, actas, registros y documentación contractual.

Para el personal técnico adicional, que no corresponde al “Personal Técnico Mínimo”, se podrá aceptar otros idiomas, siempre que el Oferente garantice que ello no afecte la seguridad, la operación ni la gestión contractual. Los criterios mínimos de comunicación exigen que las instrucciones operativas y de seguridad, así como la información contractual relevante, sean comprendidas y ejecutadas correctamente.

PREGUNTA 149:

Sustento de la experiencia del personal clave

Respecto al personal clave, se solicita confirmar si, además de los seis (6) cargos siguientes: Director de Mantenimiento, Responsable de Mantenimiento de Infraestructura, Responsable de Mantenimiento de Superestructura, Responsable de Mantenimiento Electromecánico, Responsable de Mantenimiento de Sistemas de Telecomunicaciones y Responsable de Seguridad, Calidad y Medio Ambiente,

¿el resto del personal técnico también debe presentar hojas de vida y documentos de respaldo de su experiencia?

RESPUESTA 149:

Respecto a su pregunta: *“(…)* ***¿el resto del personal técnico también debe presentar hojas de vida y documentos de respaldo de su experiencia?”***

Se emite la siguiente respuesta:

Si, de conformidad con lo establece el numeral 18.1.3. referente al “Personal Técnico Mínimo” de los Términos de Referencia, para lo cual se detalla a continuación:

Tabla 18 Personal Técnico Mínimo

No.	Cargo / Función	Cantidad	Formación académica
1	Director de Mantenimiento	1	Título de cuarto nivel en cualquiera de las siguientes especialidades: • Administración • Civil • Comercial • Economía • Eléctrica • Electromecánica • Ferroviaria • Finanzas • Industrial

			• Mecánica • Mecatrónica • Sistemas • Otras similares • Y Título de tercer nivel en cualquier carrera técnica
2	Jefe de Mantenimiento de Infraestructura	1	Tercer nivel con Ingeniería o licenciatura en cualquiera de las siguientes especialidades: • Civil • De Caminos • Arquitectura • Geólogo/ Geotécnico • Minas • Mecánica • Otras similares
3	Jefe de Mantenimiento de Superestructura	1	Tercer nivel con Ingeniería o licenciatura en cualquiera de las siguientes especialidades: • Civil • De Caminos • Minas • Industrial • Mecánico • Otras similares
4	Jefe de Mantenimiento Electromecánico	1	Tercer nivel con Ingeniería o licenciatura en cualquiera de las siguientes especialidades: • Electromecánica • Mecatrónica • Mecánica • Electrónica • Eléctrica • Otras similares
5	Jefe de Mantenimiento de Sistemas de Telecomunicaciones	1	Tercer nivel con Ingeniería o licenciatura en cualquiera de las siguientes especialidades: • Electrónica • Telecomunicaciones • Sistemas • Tecnologías de la Información • Redes • Otras similares
6	Jefe de Seguridad, Calidad y Ambiente	1	Tercer nivel con Ingeniería o licenciatura en cualquiera de las siguientes especialidades: • Industrial • Ambiental • Prevención de riesgos. • Seguridad • Otras similares O Tercer nivel en cualquier carrera técnica con maestría en seguridad, salud y ambiente o similares.
7	Técnicos de mantenimiento de Sistemas Electromecánicos	3	Tecnólogos o Técnicos en alguna de las siguientes especialidades: • Mecánica • Electromecánica • Mecatrónica • Electrónica • Eléctrica • Otras similares
8	Técnicos especialistas en administración y mantenimiento de Tecnologías de la Información (TI)	3	Tecnólogos o Técnicos en alguna de las siguientes especialidades: • Telecomunicaciones • Redes • Sistemas • Tecnologías de la Información • Otras similares

9	Técnicos especialistas en mantenimiento de Sistemas SCADA	3	Tecnólogos o Técnicos en alguna de las siguientes especialidades: • Electrónica • Redes • Sistemas • Telecomunicaciones • Tecnologías de la Información • Eléctricos • Industriales • Mecatrónico • Electromecánico • Otras similares
10	Técnicos especialistas en mantenimiento de superestructura	3	Tecnólogos o Técnicos en alguna de las siguientes especialidades: • Civil • Caminos • Ferroviaria • Mecánico • Otras similares
11	Técnicos especialistas en mantenimiento de infraestructura	3	Tecnólogos o Técnicos en alguna de las siguientes especialidades: • Civil • Caminos • Ferroviaria • Arquitecto • Eléctrico • Mecánico • Mecatrónico • Otras similares

Además, el mismo Término de Referencia señala *"(…) El Oferente presentará en su oferta el detalle del personal técnico mínimo ofertado señalando claramente el cargo que ocupará y la formación acreditada de acuerdo con los cargos requeridos, para lo cual adjuntará la hoja de vida con los documentos de respaldo (…)".*

PREGUNTA 150:

Experiencia general del oferente

Conforme al numeral 4.1.4 del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET", se solicita aclarar a qué tipo de proyectos se refiere la experiencia general del oferente.

¿Se consideran válidos proyectos tales como: ferrocarriles nuevos, metros nuevos, rehabilitación o modernización ferroviaria?

¿En relación con el numeral correspondiente a la acreditación de la experiencia general y específica del oferente, se solicita se aclare y/o se incorpore expresamente que, para la presentación de la oferta, la experiencia pueda acreditarse mediante copias simples de los documentos señalados

En relación con el numeral correspondiente a la ***acreditación de la experiencia general y específica del oferente****, se solicita se aclare y/o se incorpore expresamente que,* ***para la presentación de la oferta****, la experiencia pueda acreditarse mediante* ***copias simples*** *de los documentos señalados?*

RESPUESTA 150:

En relación con sus preguntas:

- ***"Conforme al numeral 4.1.4 del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET", se solicita aclarar a qué tipo de proyectos se refiere la experiencia general del oferente. ¿Se consideran válidos proyectos tales como: ferrocarriles nuevos, metros nuevos, rehabilitación o modernización ferroviaria?***
- ***¿En relación con el numeral correspondiente a la acreditación de la experiencia general y específica del oferente, se solicita se aclare y/o se incorpore expresamente que, para la presentación de la oferta, la experiencia pueda acreditarse mediante copias simples de los documentos señalados***
- ***En relación con el numeral correspondiente a la acreditación de la experiencia general y específica del oferente, se solicita se aclare y/o se incorpore expresamente que, para la presentación de la oferta, la experiencia pueda acreditarse mediante copias simples de los documentos señalados?***

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"18.1.4. Experiencia General y Específica del Oferente"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"*a) Para acreditar la experiencia general y específica del oferente tanto en el sector público como en el privado, se considerarán los siguientes instrumentos:*

Certificados emitidos por entidades contratantes o Actas de Entrega Recepción o Contratos o Facturas.

Se evaluará el monto ejecutado dentro del periodo requerido sin incluir el IVA, siempre que cumpla el monto mínimo requerido.

Para contratos que se encuentren en ejecución se presentará un certificado emitido por la contratante que valide la experiencia y monto ejecutado a la fecha.

Únicamente estos instrumentos servirán para el cálculo del monto de la experiencia general y especifica requerida, para lo cual se considerará únicamente la documentación que evidencie la ejecución efectiva de los trabajos realizados, dentro de los periodos requeridos por la EPMMQ.

Cuando el instrumento presentado para demostrar la experiencia general y/o específica del Oferente esté en otra moneda que no sea del curso legal de la ecuatoriana, lo presentará con los valores que fueron descritos en los documentos que acreditan la experiencia ejecutada a la fecha de recepción del servicio, conforme a la conversión oficial del Banco Central del Ecuador.

b) Las condiciones no estarán sujetas al número de contratos o instrumentos presentados por el oferente para acreditar la experiencia mínima general o específica requerida, sino, al cumplimiento de estas condiciones con relación a los montos mínimos requeridos para cada tipo de experiencia. La temporalidad de la experiencia general y específica será dentro de los últimos veinte (20) años contados hasta la fecha límite de presentación de las ofertas.

c) La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la entidad contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual.

d) Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, el proveedor cumpliere el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencias.

e) En razón a que, se trata de un servicio único en el país, basado en las cualidades, especificaciones técnicas y condiciones del servicio a prestar, y toda vez que, no existe experiencia previa suficiente obtenida por oferentes ecuatorianos dentro de la jurisdicción ecuatoriana, de conformidad a los requisitos del procedimiento de contratación, la Entidad Contratante podrá aceptar y acreditar aquella experiencia presentada por el oferente, ya sea que se haya ejecutado legalmente dentro de la jurisdicción ecuatoriana o que haya sido legalmente obtenida en el extranjero.

f) Los parámetros de calificación de experiencia general y específica mínima requerida se realizará de conformidad con el contenido de la siguiente tabla y en función del presupuesto referencial del procedimiento de contratación:

Tabla 17 Criterios de ponderación

Montos USD (a partir)	Hasta USD	Monto de experiencia general mínima requerida con relación al presupuesto referencial	Monto de experiencia específica mínima requerida con relación al presupuesto referencial	Monto mínimo requerido por cada contrato con relación al monto determinado en la experiencia mínima general o específica, según corresponda
10.000	250.000	No mayor a 20%	No mayor a 10%	No mayor a 10%
250.000	500.000	No mayor a 30%	No mayor a 15%	No mayor a 15%
500.000	1.000.000	No mayor a 40%	No mayor a 20%	No mayor a 20%
1.000.000	7.000.000	No mayor a 50%	No mayor a 25%	No mayor a 25%
7.000.000	14.000.000	No mayor a 60%	No mayor a 30%	No mayor a 30%
14.000.000	En adelante	No mayor a 70%	No mayor a 40%	No mayor a 30%

Registro Oficial -Séptimo suplemento 155 de 30-10-2025

18.1.5. Experiencia General mínima del Oferente

El Oferente demostrará su experiencia en la ejecución de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE INFRAESTRUCTURA EN GENERAL", de conformidad con los montos y porcentajes detallados en la tabla precedente y en función del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.

18.1.6. Experiencia Específica mínima del oferente

El Oferente demostrará su experiencia en la ejecución de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO EN INFRAESTRUCTURA Y/O SUPERESTRUCTURA Y/O SISTEMA ELECTROMECÁNICOS Y/O SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES, EN SISTEMAS FERROVIARIOS O SISTEMAS METRO", de conformidad con los montos y porcentajes detallados en la tabla precedente y en función del presupuesto referencial del procedimiento de contratación."

Por lo tanto, la demostración de la experiencia general y específica del oferente cumplirá lo previamente citado, presentando copias simples escaneadas.

PREGUNTA 151:

Experiencia específica del oferente

De acuerdo con el numeral 4.1.4 del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET", se solicita aclarar a qué tipo de proyectos corresponde la experiencia específica del oferente.

¿En particular, se solicita confirmar si la experiencia específica exigida debe corresponder ***exclusivamente*** *a proyectos de* ***operación y mantenimiento de sistemas ferroviarios urbanos tipo metro****, o si también se considera válida la experiencia en* ***operación y mantenimiento ferroviario en general****, incluyendo, entre otros,* ***sistemas ferroviarios interurbanos, suburbanos, trenes de pasajeros o sistemas ferroviarios de características técnicas equivalentes****, siempre que la experiencia sea comparable en complejidad, tecnología y alcance operativo.?*

RESPUESTA 151:

Respecto a su pregunta se indica que en el numeral *"18.1.4. Experiencia General y Específica del Oferente"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"*a) Para acreditar la experiencia general y específica del oferente tanto en el sector público como en el privado, se considerarán los siguientes instrumentos:*

Certificados emitidos por entidades contratantes o Actas de Entrega Recepción o Contratos o Facturas.

Se evaluará el monto ejecutado dentro del periodo requerido sin incluir el IVA, siempre que cumpla el monto mínimo requerido.

Para contratos que se encuentren en ejecución se presentará un certificado emitido por la contratante que valide la experiencia y monto ejecutado a la fecha.

Únicamente estos instrumentos servirán para el cálculo del monto de la experiencia general y especifica requerida, para lo cual se considerará únicamente la documentación que evidencie la ejecución efectiva de los trabajos realizados, dentro de los periodos requeridos por la EPMMQ.

Cuando el instrumento presentado para demostrar la experiencia general y/o específica del Oferente esté en otra moneda que no sea del curso legal de la ecuatoriana, lo presentará con los valores que fueron descritos en los documentos que acreditan la experiencia ejecutada a la fecha de recepción del servicio, conforme a la conversión oficial del Banco Central del Ecuador.

b) Las condiciones no estarán sujetas al número de contratos o instrumentos presentados por el oferente para acreditar la experiencia mínima general o específica requerida, sino, al cumplimiento de estas condiciones con relación a los montos mínimos requeridos para cada tipo de experiencia. La temporalidad de la experiencia general y específica será dentro de los últimos veinte (20) años contados hasta la fecha límite de presentación de las ofertas.

c) La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la entidad contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual.

d) Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, el proveedor cumpliere el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencias.

e) En razón a que, se trata de un servicio único en el país, basado en las cualidades, especificaciones técnicas y condiciones del servicio a prestar, y toda vez que, no existe experiencia previa suficiente obtenida por oferentes ecuatorianos dentro de la jurisdicción ecuatoriana, de conformidad a los requisitos del procedimiento de contratación, la Entidad Contratante podrá aceptar y acreditar aquella experiencia presentada por el oferente, ya sea que se haya ejecutado legalmente dentro de la jurisdicción ecuatoriana o que haya sido legalmente obtenida en el extranjero.

f) Los parámetros de calificación de experiencia general y específica mínima requerida se realizará de conformidad con el contenido de la siguiente tabla y en función del presupuesto referencial del procedimiento de contratación:

Tabla 17 Criterios de ponderación

Montos USD (a partir)	Hasta USD	Monto de experiencia general mínima requerida con relación al presupuesto referencial	Monto de experiencia específica mínima requerida con relación al presupuesto referencial	Monto mínimo requerido por cada contrato con relación al monto determinado en la experiencia mínima general o específica, según corresponda
10.000	250.000	No mayor a 20%	No mayor a 10%	No mayor a 10%
250.000	500.000	No mayor a 30%	No mayor a 15%	No mayor a 15%
500.000	1.000.000	No mayor a 40%	No mayor a 20%	No mayor a 20%
1.000.000	7.000.000	No mayor a 50%	No mayor a 25%	No mayor a 25%
7.000.000	14.000.000	No mayor a 60%	No mayor a 30%	No mayor a 30%
14.000.000	En adelante	No mayor a 70%	No mayor a 40%	No mayor a 30%

Registro Oficial -Séptimo suplemento 155 de 30-10-2025

18.1.5. Experiencia General mínima del Oferente

El Oferente demostrará su experiencia en la ejecución de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE INFRAESTRUCTURA EN GENERAL", de conformidad con los montos y porcentajes detallados en la tabla precedente y en función del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.

18.1.6. Experiencia Específica mínima del oferente

El Oferente demostrará su experiencia en la ejecución de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO EN INFRAESTRUCTURA Y/O SUPERESTRUCTURA Y/O SISTEMA ELECTROMECÁNICOS Y/O SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES, EN SISTEMAS FERROVIARIOS O SISTEMAS METRO", de conformidad con los montos y

porcentajes detallados en la tabla precedente y en función del presupuesto referencial del procedimiento de contratación."

Por lo tanto, la demostración de la experiencia general y específica del oferente cumplirá lo previamente citado, presentando copias simples escaneadas.

PREGUNTA 152:

Patrimonio

En relación con el numeral 4.1.9 Patrimonio y existencia legal, se solicita se aclare y/o se incorpore expresamente que, para la presentación de la oferta, la documentación requerida para acreditar el patrimonio y la existencia legal del oferente pueda ser presentada mediante copias simples o escaneadas, tanto para personas jurídicas nacionales como extranjeras.

En particular, para el caso de personas jurídicas extranjeras, se solicita se confirme que el documento equivalente del país de origen, así como el estatuto, documentos de constitución o asociación, puedan presentarse en copia simple, acompañados de su traducción al idioma español, sin ***necesidad de legalización, apostilla o certificación*** *en la etapa de presentación de la oferta.*

RESPUESTA 152:

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, en el acápite **"Patrimonio y existencia legal"** y la normativa aplicable al presente procedimiento de contratación, para efectos de la presentación de la oferta, la documentación requerida para acreditar el patrimonio y la existencia legal del oferente podrá ser presentada mediante copias simples o documentos escaneados, tanto en el caso de personas jurídicas nacionales como extranjeras; en particular, para las personas jurídicas extranjeras, se confirma que el documento equivalente de existencia legal del país de origen, así como el estatuto, documentos de constitución o asociación, podrán presentarse **en copia simple escaneada**, acompañados de su traducción al idioma español, sin que sea exigible la legalización, apostilla o certificación en la etapa de presentación de la oferta, sin perjuicio de que dicha documentación pueda ser requerida en original, certificada, legalizada o apostillada en etapas posteriores del procedimiento o para la suscripción del contrato, conforme a lo previsto en los Pliegos y la normativa vigente.

PREGUNTA 153:

Transferencia tecnológica

El numeral 5.1 del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET" establece que el contratista deberá cumplir con los requerimientos de transferencia tecnológica asociados a equipos importados durante la ejecución del proyecto.

Se solicita especificar el alcance, contenido y forma de cumplimiento de dicha transferencia tecnológica.

RESPUESTA 153:

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego y la normativa aplicable en materia de transferencia tecnológica, el cumplimiento

de los requerimientos de transferencia tecnológica asociados a equipos importados comprende, entre otros, la entrega de documentación técnica, manuales de operación y mantenimiento, procedimientos, planos, software y licencias cuando aplique, así como la capacitación teórica y práctica al personal designado por la Entidad Contratante para la correcta operación, mantenimiento y gestión de los sistemas, pudiendo incluir actividades de acompañamiento técnico y transferencia de conocimiento durante la ejecución contractual; el contenido, alcance específico y modalidad de cumplimiento de la transferencia tecnológica deberán ser definidos y ejecutados por el Contratista conforme a lo establecido en los Pliegos, los Términos de Referencia y la normativa vigente, y serán coordinados y validados por la EPMMQ a través del Administrador del Contrato, sin que ello implique modificaciones al objeto contractual ni reconocimientos económicos adicionales distintos a los previstos en el contrato.

PREGUNTA 154:

Sistema de Gestión de Mantenimiento (GMAO)

Conforme al numeral 5.2 del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET" y al numeral 9.9 de los "Términos de Referencia-ISET", el contratista deberá implementar un sistema de gestión de mantenimiento (GMAO) dentro de los primeros 12 meses del contrato, integrado al sistema ERP del operador, asumiendo todos los costos. Se solicita aclarar:

a) *Si existen proveedores locales de GMAO en Ecuador.*
b) *La modalidad esperada de implementación.*
c) *Una referencia de costos estimados.*
d) *Si actualmente el Metro de Quito ya dispone de un sistema GMAO en uso.*
e) *En caso afirmativo, si el contratista podrá utilizar dicho sistema existente o si el actual contratista lo retirará al finalizar su contrato.*
f) *Si el nuevo contratista está obligado a implementar un sistema completamente nuevo*

RESPUESTA 154:

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, se responde:

En lo que respecta a:

a. *Si existen proveedores locales de GMAO en Ecuador.*
b. *La modalidad esperada de implementación.*
c. *Una referencia de costos estimados.*

Respuesta: El Contratista es responsable de implementar un Sistema de Gestión de Mantenimiento (GMAO) dentro de los primeros doce (12) meses del contrato, integrado al ERP del operador, asumiendo la totalidad de los costos.

La Entidad Contratante no define proveedores, modalidades de implementación ni referencias de costos, correspondiendo al Contratista seleccionar e implementar la solución que cumpla los requisitos técnicos y de integración establecidos.

d. *Si actualmente el Metro de Quito ya dispone de un sistema GMAO en uso.*

e. *En caso afirmativo, si el contratista podrá utilizar dicho sistema existente o si el actual contratista lo retirará al finalizar su contrato.*
f. *Si el nuevo contratista está obligado a implementar un sistema completamente nuevo*

Respuesta: Conforme los Términos de Referencia, en el numeral "4. ALCANCE", establece:

"(…) Disponer y administrar un Sistema de Gestión de Mantenimiento GMAO, que permita integrar la información de mantenimiento preventivo, correctivo, repuestos, bitácoras y programación de actividades."

PREGUNTA 155:

Llenado del formulario de oferta

Respecto al Formulario de Oferta 1.6 - Grupo de bienes o servicios ofertados, se solicita aclarar el contenido que debe ser consignado, ya que su alcance no resulta claro.

RESPUESTA 155:

Respecto al Formulario de Oferta numeral 1.6 referente a "COMPONENTES DE LOS (BIENES O SERVICIOS) OFERTADOS", el oferente deberá plasmar en dicho formulario todo el servicio ofertado objeto de la presente contratación, el mismo que deberá guardar relación con los términos de referencia en cuanto a:

1. Objetivos,
2. Alcance,
3. Metodología de trabajo,
4. Personal técnico / Equipo de trabajo / Recursos,
5. Servicios Esperados,
6. Plazo Total,
7. Forma y condiciones de pago, requeridos por la EPMMQ

Asimismo, la EPMMQ aceptará si en el Formulario de Oferta numeral 1.6 referente a "COMPONENTES DE LOS (BIENES O SERVICIOS) OFERTADOS", los oferentes señalan expresamente que se adhieren a los Términos de Referencia y Pliego de la presente contratación.

PREGUNTA 156:

Impuesto al Valor Agregado (IVA)

En relación con el "ANEXO DE TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS", se solicita confirmar si los precios consignados no incluyen IVA y si el IVA debe detallarse únicamente en la "1.5 TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS".

Asimismo, se solicita aclarar si el presupuesto referencial del proyecto incluye o no el IVA.

RESPUESTA 156:

Respecto al ***"ANEXO DE TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS"*,** no incluye IVA, referente al **"TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO"** y al "**TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO"** no incluyen IVA.

En referencia al Formulario de Oferta numeral 1.5 referente a **"TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS",** en la cuarta fila del cuadro señala:

Total, sin IVA USD	

Es decir, el total del precio ofertado es sin incluir IVA.

En el mismo formulario fuera de la tabla establece:

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: *(en números y letras), más IVA*

El precio total de la oferta debe **ir en números y letras**, que será el mismo valor de la tabla, pero deberá indicar la leyenda "más IVA".

PREGUNTA 157:

Costos de mantenimiento correctivo

De acuerdo con la Cláusula 14.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO de las condiciones especiales del contrato del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET", el pago se realizará con base en el "Informe de Mantenimiento Correctivo" aprobado por el Administrador del Contrato.

Se solicita confirmar si, durante la etapa de oferta, los costos de mantenimiento correctivo pueden ser estimados de manera referencial, y que durante la ejecución contractual el pago se realizará conforme a los costos reales efectivamente incurridos y aprobados.

RESPUESTA 157:

De conformidad con lo establecido en el numeral 5.2 "Mantenimiento Correctivo" de los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, en la etapa de oferta, los costos de mantenimiento correctivo deberán ser *estimados de manera referencial* tomando en cuenta el precio referencial establecido por la EPMMQ para este ítem y la experiencia del oferente.

Con relación al pago del mantenimiento correctivo se considerará lo establecido en los numerales 6.3, 14.3 y 15 de los Términos de Referencia.

PREGUNTA 158:

Cronograma

Se solicita confirmar si existe un error en el año consignado en el cronograma del proyecto.

3.1 Cronograma del procedimiento: El cronograma que regirá el procedimiento será el siguiente:

Concepto	Día-mes-año	Hora continental Ecuador
Fecha de publicación del procedimiento en la página web de la EPMMQ	29/12/2025	13:00
Fecha límite para efectuar preguntas	08/01/2026	16:00
Fecha límite para emitir respuestas y aclaraciones	16/01/2025	16:00
Fecha límite entrega de ofertas técnicas y económicas	23/02/2025	10:00
Fecha límite de apertura de ofertas	23/02/2025	11:00
Fecha estimada de adjudicación	10/03/2025	20:00

En el caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores se efectuará de acuerdo con el siguiente cronograma:

Concepto	Día-mes-año	Hora continental Ecuador
Fecha límite para solicitar convalidación de errores	04/03/2025	17:00
Fecha límite para convalidación de errores	09/03/2025	17:00
Fecha estimada de adjudicación	13/03/2025	20:00

RESPUESTA 158:

De la revisión del cronograma del procedimiento se confirma que existe un error material en el año consignado en algunas fechas, toda vez que el proceso fue publicado el 29/12/2025 y, de manera coherente, las fechas subsiguientes del procedimiento corresponden al año 2026; en consecuencia, las referencias a fechas con año 2025 contenidas en el cronograma (tales como “fecha límite para emitir respuestas y aclaraciones”, “entrega y apertura de ofertas” y “fecha estimada de adjudicación”, así como las “fecha límite para solicitar convalidación de errores, fecha límite para convalidación de errores y la fecha estimada de adjudicación) deben entenderse como un error involuntario de digitación, debiendo interpretarse y aplicarse dichas fechas con el año 2026, sin que ello afecte la validez del procedimiento, prevaleciendo la secuencia lógica y cronológica del proceso, conforme se presenta a continuación:

Concepto	Día-mes-año	Hora continental Ecuador
Fecha de publicación del procedimiento en la página web de la EPMMQ	29/12/2025	13:00
Fecha límite para efectuar preguntas	08/01/2026	16:00
Fecha límite para emitir respuestas y aclaraciones	16/01/2026	16:00
Fecha límite entrega de ofertas técnicas y económicas	23/02/2026	10:00
Fecha límite de apertura de ofertas	23/02/2026	11:00
Fecha estimada de adjudicación	10/03/2026	20:00

En el caso de ser necesario, el termino para la convalidación de errores se efectuará de acuerdo con el siguiente cronograma:

Concepto	Día-mes-año	Hora continental Ecuador
Fecha límite para solicitar convalidación de errores	04/03/2026	17:00
Fecha límite para convalidación de errores	09/03/2026	17:00
Fecha estimada de adjudicación	13/03/2026	20:00

PREGUNTA 159:

Costos de repuestos y consumibles

Se solicita aclarar si los repuestos, piezas y consumibles para todos los equipos serán provistos por la Entidad Contratante o por el Contratista.

Asimismo, se solicita confirmar si los repuestos, piezas y consumibles mencionados en el numeral 3.1.5-h del contrato están incluidos dentro del precio ofertado.

Adicionalmente, se solicita atentamente se pueda proporcionar el listado detallado de los repuestos y componentes actualmente disponibles, indicando las cantidades existentes en inventario.

RESPUESTA 159:

En atención a sus preguntas:

"Se solicita aclarar si los repuestos, piezas y consumibles para todos los equipos serán provistos por la Entidad Contratante o por el Contratista.

Asimismo, se solicita confirmar si los repuestos, piezas y consumibles mencionados en el numeral 3.1.5-h del contrato están incluidos dentro del precio ofertado.

Adicionalmente, se solicita atentamente se pueda proporcionar el listado detallado de los repuestos y componentes actualmente disponibles, indicando las cantidades existentes en inventario."

Se emite la siguiente respuesta:

Se indica que en el numeral *"8 SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El Contratista será responsable de la provisión de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles nuevos, originales u homologados para el mantenimiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ. Para ello, evaluará las cantidades requeridas, a fin de coordinar y planificar las adquisiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas.

Si algún material no está disponible con proveedores habituales, la homologación de productos descontinuados podrá ser considerada, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas y cuente con aprobación previa del Administrador de Contrato de la EPMMQ.

El Contratista será el responsable de presentar dentro de los primeros quince (15) días iniciado el contrato un listado de disponibilidad de partes, piezas y repuestos con tiempos establecidos. El tiempo de adquisición de partes, piezas y repuestos no podrá superar los seis (6) meses. Para ciertos componentes que requieran un plazo mayor al establecido para su disponibilidad, el contratista con la debida justificación documentada solicitará al

Administrador del Contrato la debida aprobación. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista garantizar la funcionalidad de los sistemas.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, Salvaguardas Ambientales y Sociales, Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), y la normativa aplicable de la EPMMQ en el uso y manipulación de repuestos, insumos y consumibles. Además, proporcionará los elementos o herramientas reglamentarias y otros elementos de seguridad, para la puesta en servicio".

Por lo tanto, la provisión de repuestos, piezas y consumibles para todos los equipos objeto del servicio es responsabilidad del Contratista, como parte del alcance; en ese sentido, se confirma que los repuestos, piezas y consumibles a los que hace referencia el literal h) del numeral 3.1.5 "OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA" del pliego, se debe incluir dentro del precio ofertado, sin que proceda su reconocimiento económico adicional; además, se precisa que la EPMMQ no se encuentra obligada a proporcionar en la fase precontractual un listado detallado de repuestos y componentes disponibles ni las cantidades en inventario, toda vez que la gestión, planificación y provisión de dichos elementos es obligación del Contratista, quien deberá presentar y administrar los listados de disponibilidad conforme a lo establecido en los Términos de Referencia durante la ejecución contractual, a fin de garantizar la disponibilidad de los sistemas objeto de la presente contratación.

PREGUNTA 160:

Fallas mayores de equipos

Durante el mantenimiento, en caso de fallas mayores que requieran el reemplazo de equipos principales, se solicita aclarar cuál de las partes (Entidad Contratante o Contratista) asumirá los costos correspondientes.

RESPUESTA 160:

En atención a su pregunta "*se solicita aclarar cuál de las partes (Entidad Contratante o Contratista) asumirá los costos correspondientes,* Se emite la siguiente respuesta:

Según lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, durante la ejecución del mantenimiento, las fallas mayores que requieran el reemplazo de equipos principales forman parte del alcance integral del servicio a cargo del Contratista, quien es responsable de garantizar la operatividad, disponibilidad y continuidad funcional de los sistemas objeto de la contratación.

En consecuencia, los costos asociados a dichos reemplazos deberán ser asumidos por el Contratista y se consideran incluidos dentro del precio ofertado en el ítem del "SERVICIO DE ***MANTENIMIENTO CORRECTIVO*** DE LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA, ELECTROMECÁNICOS Y TELECOMUNICACIONES DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO", el pago se realizará de acuerdo con lo establecido para este ítem, sin perjuicio de que, cuando corresponda, se active la cobertura de las pólizas de seguro vigentes. En este último caso (cobertura de pólizas), se procederá conforme a las condiciones de dichas pólizas y con lo establecido en los Términos de Referencia, bajo la coordinación y autorización de la EPMMQ, sin que ello implique reconocimientos económicos adicionales distintos a los expresamente previstos en los documentos contractuales.

Además, el numeral 5.2 “MANTENIMIENTO CORRECTIVO” de los Términos de Referencia establece en su último inciso:

> *“(…) En caso de que aplique la activación del seguro por las causales que se describen en los acápites siguientes, el Contratista emitirá los insumos correspondientes que incluye la valoración económica de la actividad de conformidad al procedimiento de activación de seguros de la EPMMQ. Esta documentación se generará por parte del mantenedor sin costo para la EPMMQ.”*

PREGUNTA 161:

Costos de instalaciones temporales

Se solicita aclarar si los costos de instalaciones temporales deben cotizarse de manera independiente o si deben incluirse dentro del precio global.

RESPUESTA 161:

En atención a su pregunta “*Se solicita aclarar si los costos de instalaciones temporales deben cotizarse de manera independiente o si deben incluirse dentro del precio global.,* Se emite la siguiente respuesta:

Según lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, los costos de las instalaciones temporales necesarias para la correcta ejecución del servicio tales como oficinas temporales, bodegas, campamentos, áreas de acopio, servicios auxiliares y demás facilidades operativas no deberán cotizarse de manera independiente, sino que deberán estar incluidos dentro del precio global ofertado, como parte de la organización operativa, logística y administrativa a cargo del Contratista, sin que proceda su reconocimiento económico adicional durante la ejecución contractual.

PREGUNTA 162:

Solicitud de prórroga para la presentación de ofertas

En el marco del proceso de contratación referido, y con el fin de garantizar la presentación de ofertas técnica y económicamente sólidas, comparables y debidamente sustentadas, se solicita respetuosamente a la Entidad Contratante se sirva conceder una prórroga de un (1) mes para la presentación de ofertas, proponiendo como nueva fecha límite el 23 de marzo de 2026.

La presente solicitud se fundamenta en el amplio alcance y alta complejidad técnica del servicio de operación y mantenimiento, así como en la necesidad de realizar análisis técnicos especializados, estructurar adecuadamente los planes de mantenimiento, y recabar y validar cotizaciones de materiales, repuestos y equipamiento en mercados internacionales, lo cual demanda plazos adicionales razonables. Asimismo, la prórroga solicitada permitirá a los oferentes atender adecuadamente las consultas y aclaraciones derivadas del proceso, integrar las respuestas emitidas por la Entidad Contratante y preparar ofertas consistentes, en observancia de los principios de concurrencia, igualdad de trato, transparencia, proporcionalidad y eficiencia, que rigen los procesos de contratación pública. La ampliación del plazo de presentación de ofertas no afecta el objeto del proceso, sino que contribuye a mejorar la calidad de las propuestas, fortalecer la competencia y asegurar la selección de la oferta más conveniente para la Entidad Contratante.

RESPUESTA 162:

En atención a su pregunta "*En el marco del proceso de contratación referido, y con el fin de garantizar la presentación de ofertas técnica y económicamente sólidas, comparables y debidamente sustentadas, se solicita respetuosamente a la Entidad Contratante se sirva conceder una prórroga de un (1) mes para la presentación de ofertas, proponiendo como nueva fecha límite el 23 de marzo de 2026.* Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Pliegos del procedimiento, la normativa aplicable a la contratación pública y el cronograma aprobado, se aclara que la concesión de una prórroga para la presentación de ofertas constituye una facultad de la Entidad Contratante, sujeta a la evaluación de la necesidad, oportunidad y conveniencia institucional; en tal sentido, y sin perjuicio de reconocer la complejidad técnica y el amplio alcance del objeto contractual, se mantiene vigente los plazos establecidos en el cronograma, el cual fue definido considerando plazos razonables para la preparación de las ofertas, la formulación de consultas y la emisión de aclaraciones, garantizando los principios de concurrencia, igualdad de trato, transparencia y eficiencia que rigen el presente proceso de contratación.

Además, se solicita revisar el acápite de ***"ACLARACIONES"*** respecto al cronograma del procedimiento de contratación.

PREGUNTA 163:

Alcance del mantenimiento preventivo y correctivo

Se solicita confirmar si la interpretación es correcta, considerando que el mantenimiento preventivo comprende principalmente inspección, ajuste y conservación, mientras que el mantenimiento correctivo incluye reparación, reemplazo y atención de fallas.

RESPUESTA 163:

En atención a su pregunta "*Se solicita confirmar si la interpretación es correcta, considerando que el mantenimiento preventivo comprende principalmente inspección, ajuste y conservación, mientras que el mantenimiento correctivo incluye reparación, reemplazo y atención de fallas"*

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El mantenimiento preventivo, se conceptualiza como un mantenimiento integral que contempla el conjunto de acciones a realizar en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ, establecidas en los planes de mantenimiento, normas técnicas de mantenimiento y/o especificaciones técnicas del fabricante o derivadas de incidencias reportadas en el mantenimiento y operación de estos bienes, con el fin de mantener su disponibilidad, y la continuidad de la operación comercial de la PLMQ.

El Contratista ejecutará el mantenimiento preventivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ mediante acciones planificadas conforme a criterios establecidos de tiempo, uso y condición de los elementos, equipos y componentes de las soluciones propias de los sistemas objeto de la contratación,

de acuerdo con los planes y manuales de mantenimiento provistos por los Fabricantes y aprobados por la EPMMQ, las normas técnicas aplicables y las especificaciones de los fabricantes.

Las actividades de mantenimiento preventivo se desarrollarán conforme a los periodos, ciclos de operación y cronogramas establecidos en relación a los planes de mantenimiento, con el objetivo fundamental de reducir la probabilidad de fallas, prevenir la degradación funcional, mantener niveles óptimos de fiabilidad y disponibilidad operativa, asegurar el estado adecuado de conservación y preservación, alargando la vida útil de los componentes de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ.

El Contratista podrá proponer modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento, siempre que presente una justificación técnica que respalde los cambios sugeridos. Dichas modificaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por el Administrador de Contrato antes de su implementación.

Las modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento se formalizarán mediante un acta suscrita entre el Contratista y el Administrador del Contrato, sin requerir un contrato complementario(…)".

En el numeral *"5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El mantenimiento correctivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ contempla todas las actividades que se deban realizar tales como mejoras funcionales, modificaciones, actualizaciones, gestión de obsolescencia y vigencia tecnológica, vandalismo (si se genera la necesidad de reemplazar piezas, partes o realizar reparaciones que requieran su desmonte), así como las causales de fuerza mayor o caso fortuito establecidas en la normativa legal vigente.

La ejecución de las actividades de mantenimiento correctivo, se realizarán bajo autorización del Administrador de Contrato.

En caso de que aplique la activación del seguro por las causales que se describen en los acápites siguientes, el Contratista emitirá los insumos correspondientes que incluye la valoración económica de la actividad de conformidad al procedimiento de activación de seguros de la EPMMQ. Esta documentación se generará por parte del mantenedor sin costo para la EPMMQ".

Por lo tanto, el numeral "5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO" de los Términos de Referencia comprende principalmente actividades planificadas de inspección, verificación, monitoreo, ajuste, limpieza y conservación orientadas a preservar la funcionalidad, seguridad y confiabilidad de los sistemas de conformidad con los Planes de Mantenimiento y demás documentación técnica relacionada con los sistemas, objeto de la presente contratación; mientras que, el "5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO" de los Términos de Referencia incluye la atención de incidencias, reparación, restitución, reemplazo o sustitución de componentes, así como la corrección de fallas, averías, deterioros, vandalismo u otros eventos que afecten la operatividad de los sistemas y todo ello conforme al alcance, procedimientos, tiempos de respuesta, indicadores y condiciones técnicas establecidos en los Términos de Referencia, sin que esta distinción implique exclusiones o limitaciones adicionales a las obligaciones contractuales del Contratista.

PREGUNTA 164:

Suministro de materiales principales

Para las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, se solicita aclarar el esquema de suministro de materiales principales tales como rieles, fijaciones, aparatos de vía, durmientes, balasto y juntas, indicando si serán provistos por la Entidad Contratante, por el Contratista o bajo modalidad de pago contra costos reales.

RESPUESTA 164:

En atención a su pregunta "*se solicita aclarar el esquema de suministro de materiales principales tales como rieles, fijaciones, aparatos de vía, durmientes, balasto y juntas, indicando si serán provistos por la Entidad Contratante, por el Contratista o bajo modalidad de pago contra costos reales,* Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"8 SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El Contratista será responsable de la provisión de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles nuevos, originales u homologados para el mantenimiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ. Para ello, evaluará las cantidades requeridas, a fin de coordinar y planificar las adquisiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas.

Si algún material no está disponible con proveedores habituales, la homologación de productos descontinuados podrá ser considerada, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas y cuente con aprobación previa del Administrador de Contrato de la EPMMQ.

El Contratista será el responsable de presentar dentro de los primeros quince (15) días iniciado el contrato un listado de disponibilidad de partes, piezas y repuestos con tiempos establecidos. El tiempo de adquisición de partes, piezas y repuestos no podrá superar los seis (6) meses. Para ciertos componentes que requieran un plazo mayor al establecido para su disponibilidad, el contratista con la debida justificación documentada solicitará al Administrador del Contrato la debida aprobación. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista garantizar la funcionalidad de los sistemas.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, Salvaguardas Ambientales y Sociales, Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), y la normativa aplicable de la EPMMQ en el uso y manipulación de repuestos, insumos y consumibles. Además, proporcionará los elementos o herramientas reglamentarias y otros elementos de seguridad, para la puesta en servicio".

Por lo tanto, el suministro de materiales principales requeridos para las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo tales como rieles, fijaciones, aparatos de vía, durmientes, balasto y juntas, entre otros corresponde al Contratista, como parte del alcance integral del servicio y de su responsabilidad de garantizar la disponibilidad y correcta operación de los sistemas; en consecuencia, dichos materiales deberán ser planificados, adquiridos, suministrados y gestionados por el Contratista conforme a los procedimientos,

tiempos y condiciones establecidos en los Términos de Referencia, sin que se contemple su provisión por parte de la EPMMQ ni un esquema de pago contra costos reales, debiendo los oferentes considerar estos insumos dentro de su propuesta técnica y económica, sin que ello genere ajustes, reconocimientos económicos adicionales o modificaciones al precio ofertado durante la ejecución contractual.

PREGUNTA 165:

Áreas para el contratista

Se solicita aclarar si la Entidad Contratante proporcionará gratuitamente áreas para oficinas, alojamiento del personal y almacenamiento de materiales.

En caso negativo, se solicita confirmar si la Entidad Contratante facilitará terrenos, incluyendo áreas libres en los patios o cocheras, para dichos fines.

RESPUESTA 165:

En atención a su pregunta: ***"(…) Se solicita aclarar si la Entidad Contratante proporcionará gratuitamente áreas para oficinas, alojamiento del personal y almacenamiento de materiales.***

En caso negativo, se solicita confirmar si la Entidad Contratante facilitará terrenos, incluyendo áreas libres en los patios o cocheras, para dichos fines"

Se emite la siguiente respuesta:

Se indica que, de conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, en el último párrafo del numeral "4.1.9 Talleres y Cocheras", se establece:

"Para la ejecución del "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito", la EPMMQ no facilitará espacio físico, ni externo ni dentro de la nave, siendo responsabilidad del contratista contemplar lo requerido para el cumplimiento contractual".

En consecuencia, la Entidad Contratante no proporcionará gratuitamente áreas para oficinas, alojamiento de personal ni almacenamiento de materiales, ni tampoco facilitará terrenos o áreas, ya sean libres, patios o cocheras, para dichos fines.

Por tanto, corresponde al Contratista prever, gestionar y asumir íntegramente los espacios físicos necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, conforme a lo establecido en los documentos precontractuales y contractuales.

PREGUNTA 166:

Máquinas de cambio (Switch Machines)

Se solicita confirmar si las máquinas de cambio (accionamientos de los aparatos de vía / switch machines) forman parte del alcance del mantenimiento de la superestructura ferroviaria

o del sistema de señalización, a efectos de una adecuada delimitación de responsabilidades técnicas y contractuales.

RESPUESTA 166:

En atención a su pregunta: **"(…)** ***Se solicita confirmar si las máquinas de cambio (accionamientos de los aparatos de vía / switch machines) forman parte del alcance del mantenimiento de la superestructura ferroviaria o del sistema de señalización, a efectos de una adecuada delimitación de responsabilidades técnicas y contractuales"***

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad a lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, las máquinas de cambio (accionamientos de los aparatos de vía / switch machines) forman parte del sistema de señalización, sin perjuicio de la necesaria coordinación técnica con el mantenimiento de la superestructura en los puntos de interfaz, conforme a las fronteras de mantenimiento establecidas en los Términos de Referencia y bajo la coordinación del Administrador del Contrato.

PREGUNTA 167:

Registro ante SENESCYT

Conforme al numeral 4.1.3 del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET", se establece que, dentro del primer año posterior a la firma del contrato, se deberá presentar ante SENESCYT los títulos académicos legalizados del personal clave.

Se solicita aclarar el procedimiento de registro y los costos asociados.

RESPUESTA 167:

En atención a su pregunta: ***"(…) Se solicita aclarar el procedimiento de registro y los costos asociados"***

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad a lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, el registro de los títulos académicos ante la SENESCYT del personal clave deberá realizarse conforme al procedimiento vigente establecido por dicha entidad, incluyendo los procesos de legalización, apostilla o equivalencia, según corresponda al país de origen del título, siendo esta gestión de exclusiva responsabilidad del Contratista; en tal sentido, todos los costos asociados al trámite de registro, validación y legalización de los títulos ante SENESCYT deberán ser asumidos íntegramente por el Contratista, sin que ello genere reconocimientos económicos adicionales por parte de la Entidad Contratante, debiendo cumplirse esta obligación dentro del plazo máximo de un (1) año contado a partir de la suscripción del contrato, conforme a lo previsto en los Pliegos del proceso.

PREGUNTA 168:

Equipos de atención de emergencias

Conforme al numeral 4. ALCANCE del Pliego "Términos de Referencia-ISET", el contratista deberá disponer de equipos de atención de emergencias 24/7 para cada sistema.
Se solicita aclarar si estos equipos deben ser independientes o si pueden integrarse con el personal de mantenimiento regular, siempre que se garantice la atención oportuna.

RESPUESTA 168:

En atención a su pregunta: ***"(…) Se solicita aclarar si estos equipos deben ser independientes o si pueden integrarse con el personal de mantenimiento regular, siempre que se garantice la atención oportuna"***

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad a lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, se aclara que la exigencia de disponer de equipos de atención de emergencias 24/7 para cada sistema no implica que estos deban ser equipos independientes del personal de mantenimiento regular, siempre que el contratista garantice de manera permanente la disponibilidad, capacidad técnica, cobertura y tiempos de respuesta establecidos para la atención de incidencias y emergencias; en tal sentido, el Contratista podrá integrar dichos equipos con su estructura operativa de mantenimiento preventivo y correctivo, bajo un esquema de turnos, guardias o disponibilidad, conforme a su propuesta técnica, asegurando el cumplimiento de los niveles de servicio, tiempos de respuesta y obligaciones establecidos en los Términos de Referencia y bajo la supervisión del Administrador del Contrato.

PREGUNTA 169:

Listado de repuestos y materiales

Conforme al numeral 8. SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES de los "Términos de Referencia-ISET", y a efectos exclusivamente informativos y de planificación inicial de la oferta, se solicita a la Entidad Contratante proporcionar el listado de instalaciones y equipos, así como el inventario de repuestos, piezas, accesorios, materiales y consumibles, incluyendo especificaciones técnicas, modelos, proveedores y precios de referencia.

RESPUESTA 169:

En atención a su pregunta: ***"(…) se solicita a la Entidad Contratante proporcionar el listado de instalaciones y equipos, así como el inventario de repuestos, piezas, accesorios, materiales y consumibles, incluyendo especificaciones técnicas, modelos, proveedores y precios de referencia"***

Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *"8 SUMINISTRO DE PARTES, PIEZAS, REPUESTOS, INSUMOS, CONSUMIBLES Y FUNGIBLES"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"El Contratista será responsable de la provisión de partes, piezas, repuestos, insumos, consumibles y fungibles nuevos, originales u homologados para el mantenimiento de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la

PLMQ. Para ello, evaluará las cantidades requeridas, a fin de coordinar y planificar las adquisiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas.

Si algún material no está disponible con proveedores habituales, la homologación de productos descontinuados podrá ser considerada, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas y cuente con aprobación previa del Administrador de Contrato de la EPMMQ.

El Contratista será el responsable de presentar dentro de los primeros quince (15) días iniciado el contrato un listado de disponibilidad de partes, piezas y repuestos con tiempos establecidos. El tiempo de adquisición de partes, piezas y repuestos no podrá superar los seis (6) meses. Para ciertos componentes que requieran un plazo mayor al establecido para su disponibilidad, el contratista con la debida justificación documentada solicitará al Administrador del Contrato la debida aprobación. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista garantizar la funcionalidad de los sistemas.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, Salvaguardas Ambientales y Sociales, Plan de Gestión Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PGASS-H), y la normativa aplicable de la EPMMQ en el uso y manipulación de repuestos, insumos y consumibles. Además, proporcionará los elementos o herramientas reglamentarias y otros elementos de seguridad, para la puesta en servicio".

Por lo tanto, el Contratista es el único responsable de la provisión, planificación y gestión de partes, piezas y repuestos necesarios para la correcta operación y disponibilidad de los sistemas, debiendo evaluar cantidades, tiempos de adquisición y disponibilidad para cumplir con el objeto contractual.

PREGUNTA 170:

Vehículo de medición de geometría de vía

De acuerdo con el numeral 4.1.2 del Pliego "25-12-29-Pliego-ISET", se solicita aclarar las especificaciones técnicas y el modelo requerido del vehículo de medición de geometría de vía, considerando la amplia variación de precios existente en el mercado.

RESPUESTA 170:

En atención a su pregunta: *"(…) se solicita aclarar las especificaciones técnicas y el modelo requerido del vehículo de medición de geometría de vía, considerando la amplia variación de precios existente en el mercado"*

Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad a lo establecido en los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego "Equipo mínimo", no se exige un modelo o marca específica para el equipo de medición de geometría de vía; el requerimiento se define por características funcionales mínimas, a saber: "Carro de medición de geometría de vía" (carro en T) equipado con cámaras de perfil y desgaste de carril, con capacidad de medición de vía: alineación, nivelación, ancho, peralte, alabeo y distancia recorrida.

Por lo tanto, el oferente podrá proponer el equipo (carro/vehículo de medición) que estime conveniente, siempre que cumpla al menos con dichas características mínimas establecidas para la verificación, las cuales constan en los Términos de Referencia en el numeral “18.1.2. Equipo Mínimo.”

PREGUNTA 171:

Mantenimiento preventivo de la superestructura
Se solicita detallar el alcance específico de las actividades de mantenimiento preventivo de la superestructura ferroviaria.

RESPUESTA 171:

En atención a su pregunta: ***“Se solicita detallar el alcance específico de las actividades de mantenimiento preventivo de la superestructura ferroviaria",*** Se emite la siguiente respuesta:

En el numeral *“5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

“El mantenimiento preventivo, se conceptualiza como un mantenimiento integral que contempla el conjunto de acciones a realizar en los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ, establecidas en los planes de mantenimiento, normas técnicas de mantenimiento y/o especificaciones técnicas del fabricante o derivadas de incidencias reportadas en el mantenimiento y operación de estos bienes, con el fin de mantener su disponibilidad, y la continuidad de la operación comercial de la PLMQ.

El Contratista ejecutará el mantenimiento preventivo de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ mediante acciones planificadas conforme a criterios establecidos de tiempo, uso y condición de los elementos, equipos y componentes de las soluciones propias de los sistemas objeto de la contratación, de acuerdo con los planes y manuales de mantenimiento provistos por los Fabricantes y aprobados por la EPMMQ, las normas técnicas aplicables y las especificaciones de los fabricantes.

Las actividades de mantenimiento preventivo se desarrollarán conforme a los periodos, ciclos de operación y cronogramas establecidos en relación a los planes de mantenimiento, con el objetivo fundamental de reducir la probabilidad de fallas, prevenir la degradación funcional, mantener niveles óptimos de fiabilidad y disponibilidad operativa, asegurar el estado adecuado de conservación y preservación, alargando la vida útil de los componentes de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones de la PLMQ.

El Contratista podrá proponer modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento, siempre que presente una justificación técnica que respalde los cambios sugeridos. Dichas modificaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por el Administrador de Contrato antes de su implementación.

Las modificaciones y/o actualizaciones a los planes de mantenimiento se formalizarán mediante un acta suscrita entre el Contratista y el Administrador del Contrato, sin requerir un contrato complementario(…)".

Además, su alcance consta en el numeral "4.2 SUPERESTRUCTURA" de los Términos de Referencia que comprende ejecutar el conjunto de actividades sistemáticas y programadas orientadas a conservar las condiciones geométricas, estructurales y funcionales de la vía, con el fin de mantener la seguridad, disponibilidad, fiabilidad y continuidad de la operación comercial de la Primera Línea del Metro de Quito.

Estas actividades se ejecutan conforme a criterios de tiempo, uso y condición, en observancia de los planes de mantenimiento, normas técnicas aplicables, especificaciones de los fabricantes y la normativa ferroviaria vigente, e incluyen, entre otras, la inspección visual y técnica de la superestructura, el control de la geometría de la vía, la revisión del estado del carril, fijaciones y aparatos de vía, la limpieza y conservación de componentes, el monitoreo de desgastes, asentamientos o deformaciones, y la ejecución de ajustes menores necesarios para preservar los niveles de seguridad y confiabilidad del sistema.

PREGUNTA 172:

Interfaces técnicas

Se solicita proporcionar información o documentación sobre las interfaces técnicas entre la superestructura ferroviaria y otros sistemas, tales como señalización y catenaria.

RESPUESTA 172:

En atención a su pregunta: "*Se solicita proporcionar información o documentación sobre las interfaces técnicas entre la superestructura ferroviaria y otros sistemas, tales como señalización y catenaria".* Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que han presentado el referido Acuerdo debidamente suscrito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio conforme con lo detallado en los Términos de Referencia y Pliegos.

PREGUNTA 173:

Plazos de pago

¿Dentro de qué plazo, contado a partir de la recepción de la factura por parte del Administrador del Contrato, se tramitará el pago correspondiente?

Se sugiere que dicho trámite de pago se realice dentro de un plazo de diez (10) días hábiles. Sin otro particular, y reiterando el interés del oferente en participar en el presente proceso de contratación, se agradece de antemano la atención brindada a las consultas formuladas.

RESPUESTA 173:

En atención a su pregunta: *¿Dentro de qué plazo, contado a partir de la recepción de la factura por parte del Administrador del Contrato, se tramitará el pago correspondiente?*

Se sugiere que dicho trámite de pago se realice dentro de un plazo de diez (10) días hábiles. Sin otro particular, y reiterando el interés del oferente en participar en el presente proceso de contratación, se agradece de antemano la atención brindada a las consultas formuladas.". Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en el numeral "14. Forma y Condiciones de Pago" de los "Términos de Referencia", los plazos de aprobación y pago serán revisados y aprobados por la Administración del Contrato una vez verificado el cumplimiento de lo que determina el numeral 15. referente al "Procedimiento para el trámite de pago y documentación habilitante" establecidos en los Términos de Referencia y en la normativa aplicable.

PREGUNTA 174:

De acuerdo con el numeral 4. Alcance, de los términos de referencia:

"Realizar la limpieza continua de los sistemas objeto de la contratación, manteniendo la custodia, conservación y seguridad de las instalaciones físicas comprendidas en este alcance,

así como de las áreas de trabajo asignadas por la EPMMQ al Contratista mediante acta de entrega-recepción"
¿Lo anterior implica que dentro del alcance del presente proceso de contratación está incluido el servicio de seguridad de los Talleres y Cocheras?

RESPUESTA 174:

En atención a su pregunta: *¿Lo anterior implica que dentro del alcance del presente proceso de contratación está incluido el servicio de seguridad de los Talleres y Cocheras?.* Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con el numeral 4 "*Alcance"* de los Términos de Referencia que forman parte integrante del Pliego, la obligación del contratista de mantener la custodia, conservación y seguridad de las instalaciones físicas comprendidas en el alcance se circunscribe exclusivamente a la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento y limpieza de los sistemas objeto de la contratación y a la protección de las áreas de trabajo asignadas mediante acta de entrega–recepción, por lo que dicha disposición no implica la prestación de un servicio de seguridad física o vigilancia permanente en los Talleres y Cocheras, toda vez que el objeto del proceso corresponde únicamente al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones de la Primera Línea del Metro de Quito, sin que los Términos de Referencia contemplen actividades, personal o especificaciones propias de un servicio de seguridad.

PREGUNTA 175:

Teniendo en cuenta que a la fecha es la EPMMQ quien realiza el mantenimiento de la infraestructura y sistemas objeto de mantenimiento del presente proceso de contratación, favor informar cuales son los correctivos que requieren ser realizados a la fecha en la infraestructura, superestructura, y los sistemas de telecomunicaciones y electromecánicos, y que deben ser tenidos en cuenta en la cotización, por ejemplo, la infraestructura del túnel y la superestructura de vía.

RESPUESTA 175:

En atención a su pregunta: *Teniendo en cuenta que a la fecha es la EPMMQ quien realiza el mantenimiento de la infraestructura y sistemas objeto de mantenimiento del presente proceso de contratación, favor informar cuales son los correctivos que requieren ser realizados a la fecha en la infraestructura, superestructura, y los sistemas de telecomunicaciones y electromecánicos, y que deben ser tenidos en cuenta en la cotización, por ejemplo, la infraestructura del túnel y la superestructura de vía."*

Se emite la siguiente respuesta:

En referencia a la Fase de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones, en donde los potenciales oferentes podrán formular preguntas sobre el contenido de los pliegos, conforme la normativa vigente, además de conformidad con los Términos de Referencia que son parte integrante de los pliegos y a la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad, los equipos de la PLMQ pertenecientes a los sistemas de infraestructura, superestructura, electromecánicos y telecomunicaciones se encuentran operativos y funcionales, y cuentan con el mantenimiento nivel 1 conforme los frecuencias establecidas en los manuales de mantenimiento.

Los diseños y las especificaciones técnicas desarrollados durante la etapa de construcción cumplieron con altos estándares de ingeniería ferroviaria, en concordancia con la normativa europea aplicable.

La metodología a aplicar para la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en los respectivos planes de mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la disponibilidad operativa de cada uno de los sistemas objeto de la presente contratación, de conformidad con los niveles de servicio y los indicadores de desempeño y disponibilidad establecidos en los pliegos y en el contrato, cuyo cumplimiento será objeto de seguimiento, control y verificación por parte de la entidad contratante.

El contratista podrá implementar y aplicar procedimientos técnicos propios, sustentados en metodologías de mantenimiento ferroviario reconocidas, bajo su responsabilidad técnica, siempre que estos garanticen el cumplimiento integral de los planes de mantenimiento de cada uno de los sistemas objeto del contrato. Para tal efecto, la línea base técnica podrá sustentarse en los manuales de mantenimiento del fabricante, en la documentación técnica aprobada y en las mejores prácticas de la industria ferroviaria, sin perjuicio de las obligaciones de disponibilidad y desempeño establecidas contractualmente.

Las fronteras de mantenimiento se encuentran establecidas en el numeral “4.5. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON EL OPERADOR” y “4.6. FRONTERAS DE MANTENIMIENTO CON LOS OTROS MANTENEDORES” de los Términos de Referencia y en la información técnica que fue remitida a los participantes que suscribieron el respectivo Acuerdo de Confidencialidad.

La información técnica y la documentación de respaldo del mantenimiento serán puestas a disposición del contratista que resulte adjudicado, exclusivamente para los fines de la ejecución del servicio objeto del contrato, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los términos y condiciones establecidos en los pliegos, el contrato y la normativa aplicable.

Además;

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral "10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE" de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 176:

De acuerdo el numeral 4.1.9 Talleres y Cocheras, de los TDRS:
"Vía de acceso, Control de acceso, Subestación, parqueaderos, áreas verdes, taludes, cerramiento, aceras internas y externas, entre otras"
Esto significa que, ¿el mantenimiento y poda de las zonas verdes están incluidas dentro del alcance del presente proceso de contratación?

RESPUESTA 176:

En atención a su pregunta: *Esto significa que, ¿el mantenimiento y poda de las zonas verdes están incluidas dentro del alcance del presente proceso de contratación?".* Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad a los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego en el numeral 4.1.9 Talleres y Cocheras de los Términos de Referencia, la inclusión expresa de las áreas verdes dentro del alcance del servicio implica que el mantenimiento y poda de dichas zonas forman parte del presente proceso de contratación, en la medida en que estas actividades resultan necesarias para la conservación funcional, seguridad, accesibilidad y correcta operación de las instalaciones de Talleres y Cocheras; en tal sentido, la poda y mantenimiento de áreas verdes deberán ser ejecutados por el Contratista como actividades de conservación de la infraestructura, conforme a las necesidades operativas y de seguridad, sin que ello implique un servicio paisajístico especializado distinto del objeto contractual principal.

PREGUNTA 177:

Para el mantenimiento de la superestructura de vía, ¿el contratista puede hacer uso de los vehículos auxiliares que dispone de la EPMMQ? ¿Quién tiene a cargo los costos asociados a la conducción de estos vehículos?

RESPUESTA 177:

En atención a su pregunta: *¿el contratista puede hacer uso de los vehículos auxiliares que dispone de la EPMMQ? ¿Quién tiene a cargo los costos asociados a la conducción de estos vehículos?".* Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad a los Términos de Referencia, que forman parte integrante del Pliego, el contratista deberá ejecutar el mantenimiento de la superestructura de vía con sus propios recursos humanos, equipos, herramientas y medios auxiliares, conforme a las obligaciones establecidas para la prestación integral del servicio, sin que los Términos de Referencia prevean de manera expresa el uso de los vehículos auxiliares de propiedad de la EPMMQ.

PREGUNTA 178:

De acuerdo con el numeral 5.1. Mantenimiento preventivo, de los TRDs:

"El contratista durante la ejecución del contrato deberá renovar y mantener vigentes las licencias de los componentes, elementos, y/o equipos que conforman los sistemas objeto de contratación que lo requieran"

A este efecto, solicitamos se remita el listado de licencias con las fechas en las que requieren ser renovadas.

RESPUESTA 178:

En atención a su pregunta: (…) *A este efecto, solicitamos se remita el listado de licencias con las fechas en las que requieren ser renovadas".* Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada "FASE PRECONTRACTUAL", opción "ANEXOS PUBLICOS".

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez

cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

5. Se deja constancia de que los sistemas objeto de la contratación han contado con las intervenciones y mantenimientos correspondientes, de acuerdo con los planes de mantenimiento vigentes y las actividades asociadas de verificación, inspección y control.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 179:

Por favor solicitamos se sirva remitir la siguiente información técnica:

- *Planes de Mantenimiento.*
- *Fichas Técnicas.*
- *Memorias Descriptivas.*
- *Manuales de Mantenimiento.*
- *Componentes del Sistema.*
- *Planes de Fiabilidad.*
- *Licencias.*
- *Fronteras de Mantenimiento.*
- *Relación de Equipos y Sistemas.*
- *Planos As Built de la infraestructura y sistemas.*
- *Estudios Técnicos.*
- *Listado de stock de repuestos, insumos y consumibles.*
- *Anexo: Fronteras de Mantenimiento.*
- *Garantías de los sistemas, equipos e infraestructura objeto de mantenimiento del presente proceso de contratación, con fechas de vigencia, cobertura y alcance.*
- *Listado de licencias de los componentes, elementos, y/o equipos que conforman los sistemas objeto de contratación, con fechas en las que requieren ser renovadas.*

RESPUESTA 179:

En atención a su pregunta: *Por favor solicitamos se sirva remitir la siguiente información técnica:*

- *Planes de Mantenimiento.*
- *Fichas Técnicas.*
- *Memorias Descriptivas.*
- *Manuales de Mantenimiento.*

- *Componentes del Sistema.*
- *Planes de Fiabilidad.*
- *Licencias.*
- *Fronteras de Mantenimiento.*
- *Relación de Equipos y Sistemas.*
- *Planos As Built de la infraestructura y sistemas.*
- *Estudios Técnicos.*
- *Listado de stock de repuestos, insumos y consumibles.*
- *Anexo: Fronteras de Mantenimiento.*
- *Garantías de los sistemas, equipos e infraestructura objeto de mantenimiento del presente proceso de contratación, con fechas de vigencia, cobertura y alcance.*
- *Listado de licencias de los componentes, elementos, y/o equipos que conforman los sistemas objeto de contratación, con fechas en las que requieren ser renovadas."*

Se emite la siguiente respuesta:

1. De conformidad con los Términos de Referencia, que forman parte integrante de los Pliegos, la información necesaria para la formulación de las ofertas fue puesta a disposición de los interesados conforme a la naturaleza y alcance integral del servicio, encontrándose la documentación de carácter público disponible de manera abierta en el repositorio institucional habilitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), accesible en el siguiente enlace:

   https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

   En la viñeta denominada “FASE PRECONTRACTUAL”, opción “ANEXOS PUBLICOS”.

2. Conforme se establece expresamente en los Pliegos del procedimiento, la información técnica especializada y de carácter sensible, o sujeta a confidencialidad, fue puesta a disposición exclusivamente de los participantes que suscribieron el respectivo **Acuerdo de Confidencialidad**, el cual forma parte integrante del Pliego, mediante los mecanismos definidos por la EPMMQ. Se deja constancia de que dicha información ya ha sido entregada a los participantes que cumplieron con este requisito.

3. Cabe recalcar que, conforme a lo señalado en la convocatoria del presente proceso, que forma parte integrante del Pliego, la solicitud de información de carácter confidencial debe realizarse al correo electrónico mtto.iset@metrodequito.gob.ec, hasta antes de la fecha y hora de presentación de las ofertas, previa suscripción electrónica del Acuerdo de Confidencialidad y su remisión al correo indicado; una vez cumplido dicho procedimiento, el funcionario/a responsable de la EPMMQ facilitará el acceso a la información correspondiente.

4. Adicionalmente, la información técnica será puesta a disposición del Contratista que haya resultado ser adjudicado según lo establecido en el numeral “10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD CONTRATANTE” de los Términos de Referencia, para efectos de la ejecución del servicio de mantenimiento, bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a lo previsto en los Términos de Referencia.

En consecuencia, los oferentes deberán estructurar sus propuestas técnicas y económicas considerando la información publicada, la información entregada bajo Acuerdo de Confidencialidad y el alcance integral del servicio.

PREGUNTA 180:

Como parte de las actividades de mantenimiento, en caso de que algún componente del sistema presente obsolescencia, ¿se podrá realizar su actualización o modificación en condiciones iguales o superiores, utilizando componentes de otro proveedor, siempre que se mantenga el mismo tipo de tecnología y la funcionalidad del sistema?

RESPUESTA 180:

En atención a su pregunta: *¿se podrá realizar su actualización o modificación en condiciones iguales o superiores, utilizando componentes de otro proveedor, siempre que se mantenga el mismo tipo de tecnología y la funcionalidad del sistema?*

Se emite la siguiente respuesta:

Con relación a su pregunta, en el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de

Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:

- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*
- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*

Anexos".

Por lo tanto, en caso de que durante la ejecución del contrato se identifique que algún componente de los sistemas objeto de mantenimiento presenta obsolescencia, el contratista podrá proponer su actualización, sustitución o modificación utilizando componentes de condiciones técnicas iguales o superiores, incluso de otro proveedor, siempre que se mantenga el mismo tipo de tecnología, la compatibilidad e interoperabilidad con los sistemas existentes y la funcionalidad integral del sistema, debiendo dichas acciones ser previamente justificadas técnicamente, cumplir con las normativas y estándares aplicables y contar con la aprobación expresa de la EPMMQ, a través del Administrador del Contrato, sin que ello implique modificación del objeto contractual.

PREGUNTA 181:

En caso de que existan componentes que ya se encuentren en condición de obsolescencia a la hora de la entrega de la oferta ¿será obligatorio presentar la respectiva oferta técnica junto con el costo de reposición de dichos componentes?

RESPUESTA 181:

En atención a su pregunta: *¿será obligatorio presentar la respectiva oferta técnica junto con el costo de reposición de dichos componentes? s*e emite la siguiente respuesta:
Con relación a su pregunta, en el numeral *"5.2.2. Gestión de Obsolescencia"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, establece:

"Durante el periodo de garantía de los bienes y suministros de los contratos de la PLMQ, el contratista proveerá de alertas e informes de obsolescencia, sin costo alguno para que la EPMMQ, gestione la Garantía Técnica con el contratista de origen.

En caso de obsolescencia de varios elementos integrales que forman parte de un mismo subsistema de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, el Contratista es responsable de proveer repuestos o insumos nuevos, alternativos aprobados, homologados y/o actualizados que sean compatibles con los componentes de los sistemas, que garanticen el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y el costo de reposición, el cual se ejecutará conforme al plan de obsolescencia. La ejecución de esta reposición será pagada con el monto de mantenimiento correctivo, previo análisis y aprobación del Administrador de Contrato, de acuerdo con la metodología establecida para el mantenimiento correctivo.

De esta manera, el riesgo de obsolescencia se gestionará de forma estructurada mediante un plan específico, homologado y avalado contractualmente; delimitando responsabilidades entre el Contratista y EPMMQ según el periodo en que dicha eventualidad ocurra.

El o los equipos, partes, piezas y repuestos referidos en este acápite y que sean reemplazados deberán ser homologados o cumplir con iguales o superiores características técnicas, del equipo y/o elemento a sustituir. Todas estas acciones se realizarán previo informe de aprobación del Administrador de Contrato.

En los casos en que se mantengan vigentes las garantías técnicas de los bienes constantes en los contratos de la PLMQ, el responsable de cumplir con la garantía técnica es el contratista de los mismos conforme lo establecido en los referidos contratos".

Adicionalmente, en el numeral *"5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO"* de los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, se establece en su parte pertinente respecto al plan de obsolescencia lo siguiente:

"(…) El Contratista durante la ejecución del contrato presentará un "Plan de Obsolescencia" de equipos y repuestos cada seis (6) meses contados a partir del inicio del contrato. El Plan de Obsolescencia se realizará con base a la Norma EN IEC 62402:2019, el cual será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato previa su ejecución.

En caso de obsolescencia de un elemento de un sistema, el Contratista es responsable de proporcionar el elemento nuevo y/o alternativo aprobado y homologado con adaptación y/o actualización que sea compatible con los componentes que lo conforman, garantizando el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, para lo cual presentará la debida justificación técnica y se contemplará dentro del mantenimiento correctivo.

El plan de obsolescencia debe contener como mínimo lo siguiente:
- *Resumen ejecutivo*
- *Objetivo*

- *Alcance*
- *Base Normativa y Documental*
- *Diagnóstico*
- *Metodología*
    - *Identificación de elementos con obsolescencia*
    - *Evaluación de riesgos*
    - *Planificación de mitigación*
    - *Registro y monitoreo*
- *Anexos".*

En consecuencia, al momento de la presentación de la oferta no resulta exigible que los oferentes identifiquen ni incluyan una propuesta técnica específica ni el costo de reposición de componentes que eventualmente pudieran encontrarse en condición de obsolescencia, toda vez que la gestión de la obsolescencia constituye una obligación a ser desarrollada durante el plazo contractual, con base en los diagnósticos técnicos que se efectúen en la etapa de ejecución y en las condiciones reales de los sistemas, que será pagado bajo el ítem de mantenimiento correctivo conforme lo establecido en los Términos de Referencia.

En este sentido, cualquier actualización, sustitución o modificación de componentes por causa de obsolescencia deberá ser identificada, debidamente justificada y técnicamente propuesta por el contratista durante la ejecución del contrato, y tramitada conforme a los mecanismos y autorizaciones previstos en los Términos de Referencia, bajo la aprobación del Administrador del Contrato.

PREGUNTA 182:

Sobre el ítem nro.10 del numeral 13.2. Equipo de trabajo / Recursos: ¿A qué tipo de procesos, simulación, calibración y comprobación de señales se refieren con el equipo "Calibrador digital de procesos"? ¿Para qué sistema deberá ser usado este equipo?

RESPUESTA 182:

En atención a su pregunta: *¿A qué tipo de procesos, simulación, calibración y comprobación de señales se refieren con el equipo "Calibrador digital de procesos"? ¿Para qué sistema deberá ser usado este equipo?.* Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, el equipo denominado "Calibrador digital de procesos", previsto en el ítem Nro. 10 del numeral 13.2 Equipo de trabajo / Recursos, se refiere a un instrumento portátil utilizado en mantenimiento industrial para simular, medir, ajustar y comprobar señales de proceso típicas en sistemas de automatización y control.

Su propósito principal es verificar y calibrar instrumentos de campo, asegurando que los sensores, transmisores y actuadores envíen señales correctas y dentro de tolerancia.
El instrumento es requerido para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas electromecánicos y de control incluidos en el alcance del contrato, particularmente aquellos asociados a sistemas de bombeo, ventilación, protección contra incendios, subestaciones, SCADA y sistemas de control y supervisión, donde sea necesario validar la correcta lectura, transmisión y respuesta de señales entre sensores, actuadores, PLC, RTU e interfaces de control, garantizando así la confiabilidad, seguridad y operatividad de los sistemas conforme a los procedimientos y estándares técnicos definidos en los Términos de Referencia.

PREGUNTA 183:

Sobre la multa nro.2 del numeral 16. Multas: Por favor, confirmar si el porcentaje de la multa será: 20 x 1.000.

RESPUESTA 183:

En atención a su pregunta: *Sobre la multa nro.2 del numeral 16. Multas: Por favor, confirmar si el porcentaje de la multa será: 20 x 1.000.* Se emite la siguiente respuesta:

Con relación a su pregunta, de conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, en el numeral 16. Multas de los Términos de Referencia que es parte integrante del Pliego, se confirma que la multa Nro. 2 corresponde a un porcentaje de veinte por mil (20 x 1.000) aplicado sobre el valor que establezcan los Términos de Referencia.

PREGUNTA 184:

Sobre la multa nro.4 del numeral 16. Multas: Por favor, aclarar a qué "cronograma de mantenimiento correctivo" se refieren.

RESPUESTA 184:

En atención a su pregunta: *Sobre la multa nro.4 del numeral 16. Multas: Por favor, aclarar a qué "cronograma de mantenimiento correctivo" se refieren.* Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que es parte integral de los Pliegos, respecto de la "Multa diaria por cada día de retraso del cronograma de mantenimiento correctivo" contenida en la multa Nro. 4 del numeral 16. Multas, corresponde a los plazos y tiempos de atención, intervención y solución establecidos para el mantenimiento correctivo en función de la clasificación de averías, tiempos de respuesta y niveles de servicio definidos en los TDR, los cuales se materializan a través de las órdenes de trabajo emitidas y aprobadas por la EPMMQ a través de la Administración del Contrato durante la ejecución contractual; en tal sentido, no se trata de un cronograma fijo predefinido en la etapa precontractual, sino de los tiempos comprometidos por el Contratista para la atención de incidencias correctivas conforme a la metodología de mantenimiento, indicadores y procedimientos establecidos en los Términos de Referencia.

PREGUNTA 185:

Sírvanse aclarar que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 94 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, cuando el oferente sea un compromiso de consorcio, los índices financieros exigidos en el presente procedimiento de contratación serán calculados de manera ponderada, en función del porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del consorcio.

RESPUESTA 185:

En atención a su pregunta: *cuando el oferente sea un compromiso de consorcio, los índices financieros exigidos en el presente procedimiento de contratación serán calculados de manera ponderada, en función del porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del consorcio".* Se emite la siguiente respuesta:

Con relación a su pregunta, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, para el patrimonio se considerará la suma de los patrimonios de los partícipes.

PREGUNTA 186:

De conformidad con lo establecido en la Sección IV, numeral 4.1.7 de los Pliegos, por favor sírvase confirmar el monto exacto del patrimonio exigido en el presente procedimiento de contratación. Asimismo, con base en lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 93 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, sírvase aclarar si, en el caso de oferentes que se presenten mediante compromiso de consorcio, el cumplimiento de dicho requisito será verificado mediante la sumatoria simple del patrimonio de sus partícipes, o si deberá efectuarse una ponderación proporcional del patrimonio de cada uno de los integrantes, en función de su respectivo porcentaje de participación.

RESPUESTA 186:

En atención a su pregunta: *"Asimismo, con base en lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 93 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, sírvase aclarar si, en el caso de oferentes que se presenten mediante compromiso de consorcio, el cumplimiento de dicho requisito será verificado mediante la sumatoria simple del patrimonio de sus partícipes, o si deberá efectuarse una ponderación proporcional del patrimonio de cada uno de los integrantes, en función de su respectivo porcentaje de participación."* Se emite la siguiente respuesta:

Con relación a su pregunta, el patrimonio que deben cumplir los oferentes será el resultado obtenido según lo establecido en el noveno suplemento Nro. 153 de fecha 28 de octubre 2025, página 66 de la reforma al REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, Artículo 93.- Reglas de participación.

En este sentido el Patrimonio a cumplir con base al presupuesto referencial es de USD 12,691,014.01.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, para el patrimonio se considerará la suma de los patrimonios de los partícipes.

PREGUNTA 187:

Por favor aclarar si, en el caso de oferentes conformados por personas jurídicas que tengan la calidad de empresas públicas o empresas con participación accionaria de instituciones estatales de países de la comunidad internacional, será admisible la acreditación de la experiencia propia de dichas personas jurídicas, así como aquella que se acredite a través de sus filiales, subsidiarias o empresas relacionadas, siempre que se demuestre de manera objetiva y documentada la relación de control, dependencia o vinculación societaria correspondiente.

RESPUESTA 187:

En atención a su pregunta: *"Por favor aclarar si, en el caso de oferentes conformados por personas jurídicas que tengan la calidad de empresas públicas o empresas con participación accionaria de instituciones estatales de países de la comunidad internacional, será admisible la acreditación de la experiencia propia de dichas personas jurídicas, así como aquella que se acredite a través de sus filiales, subsidiarias o empresas relacionadas, siempre que se*

demuestre de manera objetiva y documentada la relación de control, dependencia o vinculación societaria correspondiente". Se emite la siguiente respuesta:

Respecto a su pregunta nos permitimos señalar: entiéndase como empresa pública extranjera o empresa cuyo capital suscrito pertenezca por lo menos en el 50% a entidades de derecho público de los Estados de la comunidad internacional, a las personas jurídicas, las empresas o las subsidiarias de éstas, creadas o constituidas bajo cualquier forma jurídica, cuyo capital, rentas o recursos asignados pertenezcan al Estado de la comunidad internacional, en una proporción de por lo menos el cincuenta por ciento de conformidad con lo establecido en el Art. 142 del RGLOSNCP.

Respecto, a la acreditación de la experiencia a través de filiales, subsidiarias o empresas relacionadas, las mismas podrán ser acreditadas siempre y cuando se demuestre con documentos probatoria que respalden dicha vinculación y como tal su experiencia.

PREGUNTA 188:

Por favor aclarar si la totalidad de los activos objeto del servicio se encuentran actualmente cubiertos por pólizas de seguro vigentes. En caso afirmativo, sírvase indicar si la Entidad Contratante proporcionará al Contratista la póliza correspondiente o, en su defecto, la información relevante sobre las coberturas aplicables, para fines de conocimiento y adecuada coordinación operativa.

RESPUESTA 188:

En atención a su pregunta: *"Por favor aclarar si la totalidad de los activos objeto del servicio se encuentran actualmente cubiertos por pólizas de seguro vigentes. En caso afirmativo, sírvase indicar si la Entidad Contratante proporcionará al Contratista la póliza correspondiente o, en su defecto, la información relevante sobre las coberturas aplicables, para fines de conocimiento y adecuada coordinación operativa".* Se emite la siguiente respuesta:

Con relación a su pregunta, de conformidad con Términos de Referencia que son parte integrante de los Pliegos, los activos objeto del servicio cuentan con pólizas de seguro vigentes contratadas por la Entidad Contratante, en los alcances y condiciones definidos en dichos instrumentos.

En este sentido, la Entidad Contratante pondrá a disposición del Contratista la información relevante sobre las coberturas aplicables, en lo que resulte pertinente para el adecuado conocimiento y coordinación operativa durante la ejecución contractual, sin que ello implique la transferencia de responsabilidades que, conforme al contrato y a la normativa aplicable, correspondan al Contratista en materia de custodia, uso, operación y ejecución de las actividades de mantenimiento.

La entrega de dicha información se realizará una vez iniciado el contrato y bajo la coordinación del Administrador del Contrato, conforme a los procedimientos internos establecidos por la Entidad Contratante.

PREGUNTA 189:

Sírvase confirmar si los trabajos de corrección o reparación que no sean tramitados o reconocidos a través de una póliza de seguro deberán considerarse, para todos los efectos contractuales, como parte del mantenimiento correctivo a cargo del Contratista, conforme a lo previsto en los Pliegos del presente procedimiento.

RESPUESTA 189:

En atención a su pregunta: *"Sírvase confirmar si los trabajos de corrección o reparación que no sean tramitados o reconocidos a través de una póliza de seguro deberán considerarse, para todos los efectos contractuales, como parte del mantenimiento correctivo a cargo del Contratista, conforme a lo previsto en los Pliegos del presente procedimiento".* Se emite la siguiente respuesta:

Con relación a su pregunta, de conformidad con Términos de Referencia que son parte integrante de los Pliegos, los trabajos de corrección o reparación que no sean tramitados, cubiertos o reconocidos a través de una póliza de seguro deberán considerarse, para todos los efectos contractuales, como mantenimiento correctivo a cargo del Contratista, debiendo ser atendidos conforme al alcance, metodología, tiempos de respuesta, procedimientos y condiciones económicas establecidos en los documentos del proceso, sin perjuicio de las responsabilidades que correspondan según el origen de la falla o evento, y sin que ello implique modificación del objeto contractual ni reconocimiento económico adicional distinto a lo previsto en los documentos contractuales.

PREGUNTA 190:

- **Pregunta:** ¿Es posible presentar una oferta técnica y económica limitada exclusivamente al componente de Sistemas Electromecánicos, o la entidad requiere obligatoriamente una oferta integral que abarque los cuatro sistemas (Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones)?
- **Referencia:** Pliego, Sección I (Convocatoria) y TDR, Sección 5 (Alcance).

RESPUESTA 190:

En atención a su pregunta: *¿Es posible presentar una oferta técnica y económica limitada exclusivamente al componente de Sistemas Electromecánicos, o la entidad requiere obligatoriamente una oferta integral que abarque los cuatro sistemas (Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones)? s*e emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en el Pliego del procedimiento, específicamente en la Sección I Convocatoria, y en los Términos de Referencia, numeral "4. ALCANCE", la Entidad requiere obligatoriamente una oferta integral, que abarque la totalidad de los sistemas objeto del contrato, esto es: Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones.

No se aceptarán ofertas parciales o limitadas a un solo sistema o subsistema, como el componente de Sistemas Electromecánicos de manera independiente. Las ofertas deberán cubrir el alcance completo del servicio de mantenimiento, conforme a lo definido en los documentos del proceso, bajo un enfoque integral e indivisible del objeto contractual.

PREGUNTA 191:

Sobre la cotización de repuestos para mantenimiento correctivo

- ***Pregunta:*** *Respecto al presupuesto de USD 8.253.972,00 destinado a mantenimiento correctivo, ¿debe el oferente presentar en su oferta un listado de precios unitarios de repuestos, o estos serán valorados y aprobados por la fiscalización/administración durante la ejecución del contrato según la necesidad?*

- ***Referencia:*** *TDR, Sección 15.2 (Mantenimiento Correctivo).*

RESPUESTA 191:

En atención a su pregunta: *"Respecto al presupuesto de USD 8.253.972,00 destinado a mantenimiento correctivo, ¿debe el oferente presentar en su oferta un listado de precios unitarios de repuestos, o estos serán valorados y aprobados por la fiscalización/administración durante la ejecución del contrato según la necesidad?".* Se emite la siguiente respuesta:

En respuesta a su pregunta, de conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, específicamente en el numeral "5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO", el oferente no deberá presentar en su oferta un listado de precios unitarios de repuestos.

Los repuestos, partes, piezas y materiales que se requieran serán identificados, valorados y aprobados durante la ejecución del contrato, en función de las necesidades reales de mantenimiento correctivo, previa justificación técnica y validación del Administrador del Contrato.

El reconocimiento y pago se efectuará exclusivamente por los repuestos efectivamente utilizados, conforme a la metodología y a los procedimientos contractuales vigentes. En consecuencia, el presupuesto destinado al mantenimiento correctivo se administrará durante la ejecución contractual, sin que corresponda su desagregación en precios unitarios en la fase de oferta.

PREGUNTA 192:

Sobre el desglose del presupuesto

- ***Pregunta:*** *¿Se requiere un desglose detallado de costos por cada subsistema (PCI, Ventilación, etc.) en la oferta económica, o es suficiente con completar el formulario de la tabla de cantidades y precios globales definido en el pliego?*
- ***Referencia:*** *Pliego, Sección IV (Formularios de la Oferta).*

RESPUESTA 192:

En relación con su pregunta: ***"¿Se requiere un desglose detallado de costos por cada subsistema (PCI, Ventilación, etc.) en la oferta económica, o es suficiente con completar el formulario de la tabla de cantidades y precios globales definido en el pliego?***

Referencia: Pliego, Sección IV (Formularios de la Oferta)". Se emite la siguiente respuesta:

Para la presentación de la oferta económica es necesario completar la tabla de cantidades y precios definida en el numeral 1.5 "TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS" de la "SECCIÓN I. FORMULARIO DE OFERTA" del Pliego, respetando su estructura y contenido. El formato para completar esta información se encuentra publicado en la página oficial de la institución, el cual es de libre acceso, en la viñeta FASE PRECONTRACTUAL, en el link de descarga denominado: "Anexo Tabla de Cantidades y Precios" y el documento tiene por nombre "25-12-29-Tabla-cantidades-precios-ISET".

Se adjunta a continuación el link donde puede descargarse dicho formulario:

https://metrodequito.gob.ec/procesos-contratacion/mantenimiento-iset/

PREGUNTA 193:

Sobre las ventanas de mantenimiento nocturno

- ***Pregunta:*** *Para las actividades de mantenimiento preventivo, ¿cuál es el horario exacto de la "ventana de mantenimiento" nocturna disponible para el ingreso de personal a túneles y estaciones sin afectar la operación comercial?*
- ***Referencia:*** *TDR, Sección 17 (Condiciones de Ejecución).*

RESPUESTA 193:

En relación con su pregunta: **"*Para las actividades de mantenimiento preventivo, ¿cuál es el horario exacto de la "ventana de mantenimiento" nocturna disponible para el ingreso de personal a túneles y estaciones sin afectar la operación comercial?***

Referencia: TDR, Sección 17 (Condiciones de Ejecución)". Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, las actividades de mantenimiento preventivo que requieran el ingreso de personal a túneles y estaciones deberán ejecutarse dentro de las ventanas de mantenimiento definidas por la EPMMQ, de manera que no se afecte la operación comercial del sistema.

El horario exacto de la ventana de mantenimiento nocturna será definido, coordinado y autorizado por la EPMMQ, a través del Administrador del Contrato, considerando la programación operativa, las condiciones de seguridad y los requerimientos del servicio.

En consecuencia, dicho horario no es fijo ni uniforme, y podrá variar según la naturaleza de los trabajos y la planificación operativa entre el operador del sistema de la PLMQ y los otros mantenedores.

El Contratista deberá ajustar su planificación de recursos y personal a las ventanas de mantenimiento que le sean autorizadas, sin que ello genere reconocimientos económicos adicionales.

Cabe señalar que en el numeral "9.12. HORARIOS DE OPERACIÓN COMERCIAL PLMQ" de los Términos de Referencia se establecen los horarios de operación que se debe considerar para la ejecución del servicio de la presente contratación.

PREGUNTA 194:

Sobre el esquema de disponibilidad del personal de Salvaguarda

- ***Pregunta:*** *¿El personal de "Salvaguarda" para atención de emergencias debe permanecer físicamente en las instalaciones de la EPMMQ las 24 horas, o se permite un sistema de guardias con movilización inmediata que garantice el cumplimiento de los tiempos de respuesta?*
- ***Referencia:*** *TDR, Sección 21 (Niveles de Servicio - ANS).*

RESPUESTA 194:

En relación con su pregunta: *"**¿El personal de "Salvaguarda" para atención de emergencias debe permanecer físicamente en las instalaciones de la EPMMQ las 24***

horas, o se permite un sistema de guardias con movilización inmediata que garantice el cumplimiento de los tiempos de respuesta?

Referencia: TDR, Sección 21 (Niveles de Servicio - ANS),". Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con los Términos de Referencia que es parte integral de los Pliegos, respecto de la "Multa diaria por cada día de retraso del cronograma de mantenimiento correctivo" contenida en la multa Nro. 4 del numeral 16. Multas, corresponde a los plazos y tiempos de atención, intervención y solución establecidos para el mantenimiento correctivo en función de la clasificación de averías, tiempos de respuesta y niveles de servicio definidos en los TDR, los cuales se materializan a través de las órdenes de trabajo emitidas y aprobadas por la EPMMQ a través de la Administración del Contrato durante la ejecución contractual; en tal sentido, no se trata de un cronograma fijo predefinido en la etapa precontractual, sino de los tiempos comprometidos por el Contratista para la atención de incidencias correctivas conforme a la metodología de mantenimiento, indicadores y procedimientos establecidos en los Términos de Referencia.

PREGUNTA 195:

Sobre la plataforma de gestión de mantenimiento (GMAO)

- ***Pregunta:*** *¿La EPMMQ proporcionará el software de gestión para el registro de órdenes de trabajo, o el contratista debe proveer su propia plataforma e integrarla a los sistemas de información del Metro?*

- ***Referencia:*** *TDR, Sección 18 (Sistemas de Información).*

RESPUESTA 195:

En relación con su pregunta: ***¿La EPMMQ proporcionará el software de gestión para el registro de órdenes de trabajo, o el contratista debe proveer su propia plataforma e integrarla a los sistemas de información del Metro?***
Referencia: TDR, Sección 18 (Sistemas de Información)." Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en el alcance de los Términos de Referencia que es parte integrante de los Pliegos, específicamente en el numeral "4. ALCANCE":

- *Disponer y administrar un Sistema de Gestión de Mantenimiento GMAO, que permita integrar la información de mantenimiento preventivo, correctivo, repuestos, bitácoras y programación de actividades.*

- *Desarrollar, generar y gestionar la interfaz de integración entre el Sistema de Gestión de Mantenimiento GMAO y el Sistema ERP del Operador"*

Además, en el numeral 9.9 "SISTEMAS DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO GMAO", especifica que: "El Contratista dispondrá a su costo un Sistema de Gestión de Mantenimiento GMAO, el cual se integrará con el Sistema ERP del Operador, contemplando la debida seguridad informática de la información que corresponda; esta integración deberá ser coordinada con el Administrador del Contrato de la EPMMQ y el Operador.

PREGUNTA 196:

Sobre el flujo de pagos y documentación habilitante

- ***Pregunta:*** *Dado que no se contempla anticipo, ¿cuál es el procedimiento y el listado de documentos (actas, informes, certificaciones) habilitantes para la aprobación y trámite de pago de las planillas mensuales?*
- ***Referencia:*** *Pliego, Sección VI (Condiciones Particulares - Forma de Pago).*

RESPUESTA 196:

En relación con su pregunta: ***"Dado que no se contempla anticipo, ¿cuál es el procedimiento y el listado de documentos (actas, informes, certificaciones) habilitantes para la aprobación y trámite de pago de las planillas mensuales?"***, se emite la siguiente pregunta:

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia que son parte integrante del pliego, en los numerales "14. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO" y "15. PROCEDIMIENTO PARA EL TRÁMITE DE PAGO Y DOCUMENTACIÓN HABILITANTE", el contrato no contempla anticipo, por lo que los pagos se efectuarán contra la aprobación de planillas mensuales, una vez ejecutados y verificados los servicios correspondientes.

Para la aprobación y trámite de pago de las planillas mensuales, el Contratista deberá presentar la documentación habilitante que evidencie la correcta ejecución de los trabajos, la cual incluirá, entre otros, los informes mensuales de actividades, actas o registros de conformidad, certificaciones de cumplimiento y la planilla de pago debidamente sustentada, conforme a lo previsto en el Pliego y en los Términos de Referencia.

La revisión, validación y aprobación de dicha documentación estará a cargo del Administrador del Contrato, y el pago se realizará una vez cumplidos los procedimientos administrativos y financieros institucionales vigentes. En consecuencia, los oferentes deberán considerar estos requisitos y plazos dentro de su planificación financiera, sin que procedan reconocimientos adicionales fuera de lo establecido contractualmente.

PREGUNTA 197:

Sobre costos de acreditación y capacitación

- ***Pregunta:*** *¿Quién asumirá los costos asociados a las capacitaciones de seguridad ferroviaria y la emisión de credenciales de acceso para el personal técnico del contratista?*
- ***Referencia:*** *TDR, Sección 24 (Obligaciones del Contratista).*

RESPUESTA 197:

En atención a su pregunta: *¿Quién asumirá los costos asociados a las capacitaciones de seguridad ferroviaria y la emisión de credenciales de acceso para el personal técnico del contratista?.* Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, que es parte integrante del pliego, todos los costos asociados a las capacitaciones de seguridad ferroviaria, así como a la gestión y emisión de credenciales de acceso requeridas para el personal técnico del Contratista, serán asumidos íntegramente por el Contratista.

Estos costos forman parte de las obligaciones contractuales y deberán ser considerados dentro de la planificación técnica y económica de la oferta, sin que proceda reconocimiento económico adicional por parte de la EPMMQ, en concordancia con lo estipulado en el numeral "17.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA".

PREGUNTA 198:

Sobre el impacto económico de la obsolescencia

- ***Pregunta:*** *En caso de que un componente de los sistemas PCI o Ventilación sea declarado obsoleto, ¿el diferencial de costo por la homologación de un equipo de nueva tecnología será cubierto con el fondo de Mantenimiento Correctivo?*
- ***Referencia:*** *TDR, Sección 15.5 (Gestión de la Obsolescencia).*

RESPUESTA 198:

En relación con su pregunta: ***"En caso de que un componente de los sistemas PCI o Ventilación sea declarado obsoleto, ¿el diferencial de costo por la homologación de un equipo de nueva tecnología será cubierto con el fondo de Mantenimiento Correctivo?***.

Se emite la siguiente respuesta.

En caso de que un componente de los sistemas de PCI o Ventilación sea declarado obsoleto, la reposición mediante equipos homologados, actualizados o de nueva tecnología, siempre que cuenten con iguales o superiores características técnicas, se gestionará conforme al plan de obsolescencia y será cubierta con cargo al monto correspondiente al mantenimiento correctivo, previa justificación técnica y aprobación del Administrador del Contrato.

En consecuencia, el diferencial de costo derivado de la homologación tecnológica no será cotizado ni reconocido como un rubro independiente, debiendo ser absorbido dentro de los recursos asignados al mantenimiento correctivo, conforme a lo establecido en el numeral "5.2.2. Gestión de obsolescencia" de los Términos de Referencia.

PREGUNTA 199:

Sobre la validación de experiencia técnica específica

- ***Pregunta:*** *¿Se aceptará como válida para el personal técnico la experiencia certificada en sistemas de protección contra incendios y ventilación mecánica en sectores industriales de alta complejidad (petrolero, aeroportuario o industrial), como equivalente a la experiencia ferroviaria solicitada?*
- ***Referencia:*** *Pliego, Sección V (Metodología de Evaluación).*

RESPUESTA 199:

En relación con su pregunta: ***¿Se aceptará como válida para el personal técnico la experiencia certificada en sistemas de protección contra incendios y ventilación mecánica en sectores industriales de alta complejidad (petrolero, aeroportuario o industrial), como equivalente a la experiencia ferroviaria solicitada?***. Se emite la siguiente respuesta:

No, únicamente será válida la experiencia del personal técnico que cumpla estrictamente con lo solicitado en los Términos de Referencia.

En consecuencia, no se aceptará como equivalente la experiencia certificada en sistemas de protección contra incendios, ventilación mecánica u otros sistemas desarrollados en sectores industriales distintos, aun cuando correspondan a entornos de alta complejidad, si dicha experiencia no se encuentra expresamente contemplada y requerida en los Términos de Referencia.

PREGUNTA 200:

Sobre la prelación de pagos y cobro directo (Garantía de flujo)

- ***Pregunta:*** *En caso de que la oferta sea presentada bajo la modalidad de Consorcio o Asociación, ¿permite la EPMMQ que se establezcan* ***pagos directos*** *a cada integrante del consorcio según su participación técnica y facturación individual, o el pago se realizará exclusivamente a la cuenta única del procurador común?*
- ***Fuente:*** *Pliego, Sección III (Participación). Esta pregunta es vital para que AVS reciba su pago directamente del Metro y no dependa de la gestión o voluntad del líder del consorcio.*

RESPUESTA 200:

En atención con su pregunta: **"*En caso de que la oferta sea presentada bajo la modalidad de Consorcio o Asociación, ¿permite la EPMMQ que se establezcan pagos directos a cada integrante del consorcio según su participación técnica y facturación individual, o el pago se realizará exclusivamente a la cuenta única del procurador común?".*** Se emite la siguiente respuesta:

En los casos en que la oferta sea presentada bajo la modalidad de Consorcio o Asociación, la relación contractual se establecerá con el consorcio como una sola unidad, representada legalmente por su Procurador Común.

En este sentido, el pago se realizará exclusivamente a la cuenta bancaria designada por el Procurador Común, conforme a lo previsto en el Pliego y en el contrato que se suscriba. No se contemplan pagos directos ni individualizados a los integrantes del consorcio, independientemente de su participación técnica, porcentaje de ejecución o facturación interna.

PREGUNTA 201:

Sobre los plazos de aprobación y pago (Garantía de liquidez)

- ***Pregunta:*** *Ante la inexistencia de anticipo, ¿cuál es el plazo máximo estipulado para que la Administración del Contrato apruebe la planilla mensual y se proceda al pago efectivo? ¿Se contempla el pago de intereses por mora si el pago excede los plazos legales, considerando que el contratista debe financiar la operación con recursos propios?*
- ***Fuente:*** *Pliego, Sección VI (Condiciones Particulares - Forma de Pago). Dado que AVS debe pagar nóminas y proveedores desde el primer día, necesita saber exactamente cuándo retornará esa inversión para no quebrar su flujo de caja.*

RESPUESTA 201:

En relación con su pregunta: ***"(…) Ante la inexistencia de anticipo, ¿cuál es el plazo máximo estipulado para que la Administración del Contrato apruebe la planilla mensual y se proceda al pago efectivo? ¿Se contempla el pago de intereses por mora si el pago excede los plazos legales, considerando que el contratista debe financiar la operación con recursos propios?"***. Se emite la siguiente respuesta:

De conformidad con lo establecido en el numeral "14. Forma y Condiciones de Pago" de los Términos de Referencia, los plazos de aprobación y pago serán revisados y aprobados por la Administración del Contrato una vez verificado el cumplimiento de lo que determina el numeral 15. referente al "Procedimiento para el trámite de pago y documentación habilitante" establecidos en los Términos de Referencia y en la normativa aplicable.

ACLARACIONES

En el presente procedimiento de contratación se realiza las siguientes aclaraciones en cumplimiento a lo establecido en el Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, del artículo 92 que señala: **"***Aclaraciones.- (…) la comisión técnica, según el caso, por propia iniciativa o a pedido de los participantes, a través de aclaraciones podrá modificar los pliegos, siempre que no alteren el objeto del contrato, el plazo y el presupuesto referencial de los mismos.(…)".*

ACLARACIÓN 1:

En los Términos de Referencia, numeral "4. ALCANCE", establece:

> *"Desarrollar, generar y gestionar la interfaz de integración entre el Sistema de Gestión de Mantenimiento GMAO y el Sistema ERP del Operador".*

Aclaración: Se realiza la aclaración al término "desarrollar", debe entenderse que el término utilizado es con la finalidad de: preparar, estructurar y hacer funcional la integración, la cual será realizada por la persona natural o jurídica, nacional o extranjera que resulte adjudicada del presente proceso de contratación.

ACLARACIÓN 2:

En los Términos de Referencia, numeral "4. ALCANCE", establece:

> *"Asegurar la vigencia tecnológica de los sistemas de Infraestructura, Superestructura, Electromecánicos y Telecomunicaciones, en aquellos casos en los que sea aplicable".*

Aclaración: Se realiza la aclaración con la finalidad de establecer que, en caso de existir bienes tecnológicos durante la ejecución del contrato, el contratista deberá entregar la correspondiente garantía técnica, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 351 del RLOSNCP.

ACLARACIÓN 3:

En los Términos de Referencia, numeral “13.1. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO”, establece:

Tabla 14 Personal técnico mínimo

No.	Cargo / Función	Cantidad	Formación académica	Experiencia	Funciones principales
1	Director de Mantenimiento	1	• Título de cuarto nivel en cualquiera de las siguientes especialidades: • Administración • Civil • Comercial • Economía • Eléctrica • Electromecánica • Ferroviaria • Finanzas • Industrial • Mecánica • Mecatrónica • Sistemas • Otras similares • Y Título de tercer nivel en cualquier carrera técnica	Cuarto nivel en cualquiera de las siguientes especialidades: • Administración • Civil • Comercial • Economía • Eléctrica • Electromecánica • Ferroviaria • Finanzas • Industrial • Mecánica • Mecatrónica • Sistemas • Otras similares • Y Título de tercer nivel en cualquier carrera técnica Cinco (5) años de experiencia en dirección o gestión o gerenciamiento u operación de infraestructuras ferroviarias, o en gestión o dirección o gerenciamiento de mantenimiento o conservación ferroviario o en sistemas tipo Metro o Ferrocarril Urbano, dentro de los últimos 15 años, previos a la publicación del presente procedimiento de contratación.	Se encargará de la coordinación, seguimiento y supervisión del mantenimiento, a fin de asegurar el cumplimiento, calidad y seguridad de los trabajos requeridos. Entre sus obligaciones destacan las siguientes: • Responsable de asignación de tareas al personal que desarrolla el trabajo en las instalaciones de la PLMQ, control del contrato de mantenimiento y responsable de las anomalías que pudieran presentarse. • Responsable de coordinar con las distintas áreas, y definir los criterios para la realización del trabajo. • Interlocutor entre el Contratista, la EPMMQ y el Operador; canalizando los posibles incidentes que se presenten en la ejecución del servicio.

Aclaración: El Director de Mantenimiento sea un profesional en carrera técnica, entiéndase como carrera técnica “TERCER NIVEL DE GRADO”, de conformidad con el Consejo de Educación Superior.

ACLARACIÓN 4:

Dentro de los Términos de Referencia en el numeral “12. respecto al “PLAZO DE EJECUCIÓN” se señala:

*“El plazo de ejecución será de **mil quinientos ochenta** (**1.825**) días calendario, es decir sesenta (60) meses, contados a partir del día siguiente a la notificación de inicio de la ejecución contractual que emita el Administrador del Contrato de la EPMMQ al Contratista. Dicha notificación se realizará una vez concluido el “Plan de Transición (…)”.*

Existe una inconsistencia entre el plazo descrito en letras con el plazo descrito en números, por lo tanto, se debe considerar el siguiente texto:

Aclaración:

*“El plazo de ejecución será de **mil ochocientos veinte y cinco (1.825)** días calendario, es decir sesenta (60) meses, contados a partir del día siguiente a la notificación de inicio de la ejecución contractual que emita el Administrador del Contrato de la EPMMQ al Contratista. Dicha notificación se realizará una vez concluido el “Plan de Transición (…)”.*

ACLARACIÓN 5:

Dentro del Pliego donde se refiera al “PLAZO DE EJECUCIÓN”, se aclara que se debe considerar el siguiente texto:

*"El plazo de ejecución será de **mil ochocientos veinte y cinco (1.825)** días calendario, es decir sesenta (60) meses, contados a partir del día siguiente a la notificación de inicio de la ejecución contractual que emita el Administrador del Contrato de la EPMMQ al Contratista. Dicha notificación se realizará una vez concluido el "Plan de Transición (…)".*

ACLARACIÓN 6:

En virtud de lo que determina el Art. 92 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, por un error de tipeo es preciso realizar la siguiente aclaración a los pliegos correspondiente al cronograma fijado en la "SECCIÓN III CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO", numeral 3.1. (página 12), donde consta:

Concepto	***Día-mes-año***	***Hora continental Ecuador***
Fecha de publicación del procedimiento en la página web de la EPMMQ	*29/12/2025*	*13:00*
Fecha límite para efectuar preguntas	*08/01/2026*	*16:00*
Fecha límite para emitir respuestas y aclaraciones	*16/01/2025*	*16:00*
Fecha límite entrega de ofertas técnicas y económicas	*23/02/2025*	*10:00*
Fecha límite de apertura de ofertas	*23/02/2025*	*11:00*
Fecha estimada de adjudicación	*10/03/2025*	*20:00*

En el caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores se efectuará de acuerdo con el siguiente cronograma:

Concepto	***Día-mes-año***	***Hora continental Ecuador***
Fecha límite para solicitar convalidación de errores	*04/03/2025*	*17:00*
Fecha límite para convalidación de errores	*09/03/2025*	*17:00*
Fecha estimada de adjudicación	*13/03/2025*	*20:00*

Se aclara que el cronograma que rige al presente procedimiento de contratación es el siguiente:

Concepto	**Día-mes-año**	**Hora continental Ecuador**
Fecha de publicación del procedimiento en la página web de la EPMMQ	29/12/2025	13:00
Fecha límite para efectuar preguntas	08/01/2026	16:00
Fecha límite para emitir respuestas y aclaraciones	16/01/2026	16:00
Fecha límite entrega de ofertas técnicas y económicas	23/02/2026	10:00
Fecha límite de apertura de ofertas	23/02/2026	11:00
Fecha estimada de adjudicación	10/03/2026	20:00

En el caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores se efectuará de acuerdo con el siguiente cronograma:

Concepto	Día-mes-año	Hora continental Ecuador
Fecha límite para solicitar convalidación de errores	04/03/2026	17:00
Fecha límite para convalidación de errores	09/03/2026	17:00
Fecha estimada de adjudicación	13/03/2026	20:00

ACLARACIÓN 7:

Los instrumentos requeridos para acreditar la experiencia general y específica del oferente descritas en el acápite de “Experiencia General y Específica del Oferente” de los Términos de Referencia y pliego será acreditada presentando copias simples escaneadas de los referidos instrumentos.

ACLARACIÓN 8:

Para validar la disponibilidad del equipo mínimo descrito en el acápite “Equipo Mínimo” de los Términos de Referencia y pliego, el oferente acreditará, presentando copias simples escaneadas.

ACLARACIÓN 9:

De la respuesta a las preguntas 53, 54 y 58 del presente procedimiento, se realiza la siguiente ACLARACIÓN:

> La EPMMQ cuenta con equipos, herramientas y medios auxiliares destinados al mantenimiento integral de la PLMQ, respecto de los cuales, de considerarse pertinente, podrá establecer mecanismos de arrendamiento, en estricto cumplimiento de la normativa legal. Dichos recursos podrán ser puestos a disposición de los mantenedores de la PLMQ, conforme a los términos, condiciones y procedimientos que se definan en las disposiciones institucionales correspondientes (Memorando No. EPMMQ-GO-2026-0056-M de 15 de enero de 2026).

ACLARACIÓN 10:

De la respuesta a la pregunta 135 del presente procedimiento, se realiza la siguiente ACLARACIÓN:

> La responsabilidad del Contratista se circunscribe a la detección oportuna, notificación, reporte técnico y adopción de medidas preventivas o de mitigación dentro de su alcance contractual, mientras que la definición de la estrategia de intervención y la asignación de responsabilidades finales corresponderá a la EPMMQ, conforme al análisis técnico y contractual que se realice en cada caso.

PUNTO TRES.- Varios:

Los miembros de la Comisión Técnica para cumplimiento de la Etapa de “Preguntas, Respuestas y Aclaraciones” se autoconvocaron para dar respuesta a las preguntas realizadas

a través del correo electrónico institucional creado para el presente procedimiento de contratación del 09 al 16 de enero de 2026.

El presidente de la Comisión Técnica el 16 de enero de 2026 a las 09H00, solicitó al Secretario, que de lectura al acta que se ha venido trabajando desde el 09 de enero de 2026, previo a la suscripción.

Una vez, que se ha dado lectura a la totalidad del acta de “Preguntas, Respuestas y Aclaraciones”, y estando a conformidad por los miembros de la Comisión Técnica se da paso a la clausura de la etapa de “Preguntas, Respuestas y Aclaraciones”.

Cabe señalar, que la Comisión Técnica requirió soporte de la unidad requirente para la elaboración y emisión de las respuestas por ser la custodia de la información relacionada con el procedimiento de contratación, lo que fue atendido mediante memorandos números EPMMQ-GO-2026-0056-M y EPMMQ-GO-2026-0060-M, ambos de 15 de enero de 2026.

PUNTO CUATRO.- Clausura:

El Presidente de la Comisión Técnica solicita se proceda con la respectiva suscripción de la presente acta, y dispone al Secretario coordine con la Dirección de Comunicación Social se publique la misma a través de la página web de la EPMMQ y con la Dirección Administrativa para que indique a través de correo electrónico creado para el procedimiento de contratación comunique a las empresas que realizaron sus preguntas, que el “Acta de Preguntas, Respuestas y Aclaraciones”, se encuentra debidamente publicada en la página web institucional, a fin de cumplir con los principios establecidos en el artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP), en especial el de transparencia, publicidad y trato justo.

Siendo las 12H20 de 16 de enero de 2026.

Integrantes de la Comisión Técnica:

Firmado electrónicamente por: CRISTIAN DANIEL ESPINOSA GONZALEZ. Validar únicamente con FirmaEC Cristian Daniel Espinosa González **Presidente de la Comisión Técnica** Código – Operador SNCP No. m5LUcnu39E	Firmado electrónicamente por: CECILIA GISSELA NEVAREZ VACA. Validar únicamente con FirmaEC Cecilia Gissela Nevárez Vaca **Delegado del titular del área requirente** Código – Operador SNCP No. twm8vaJTIv
Firmado electrónicamente por: EVELYN VALERIA MEJIA JIJON. Validar únicamente con FirmaEC Evelyn Valeria Mejía Jijón **Profesional afín al objeto de la contratación** Código – Operador SNCP No. tEKjX4oTgg	

Intervinientes con voz, pero sin voto:

En calidad de delegados de la Dirección Financiera y Gerencia Jurídica, con voz, pero sin voto, la participación en esta etapa es exclusivamente de carácter consultivo. En ese sentido, la responsabilidad sobre la revisión, validación y contenido de las contestaciones es exclusivamente de los miembros de la Comisión Técnica, considerando su voz y voto.

Firmado electrónicamente por: GUIDO FABIAN VALLEJO GALARRAGA. Validar únicamente con FirmaEC Guido Fabián Vallejo Galarraga **Delegado de la Gerente Jurídica** Código – Operador del SNCP Nro. W9cAvBby32	Firmado electrónicamente por: JUAN CARLOS LASSO CORREA. Validar únicamente con FirmaEC Juan Carlos Lasso Correa **Delegado de la Directora Financiera** Código – Operador del SNCP Nro. DmN3TicFEG

Razón: Certifico que lo constante en esta acta corresponde a lo tratado por la Comisión Técnica designada dentro del proceso para la contratación del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA, ELECTROMECÁNICOS Y TELECOMUNICACIONES DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO" en el exterior a ejecutarse en territorio nacional.

Firmado electrónicamente por: ALEXANDER VINICIO ZAPATA RUIZ. Validar únicamente con FirmaEC

Alexander Vinicio Zapata Ruiz
Secretario de la Comisión Técnica
Código – Operador SNCP No. B4su1HZADy