

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA
CONTRATAR LA:**

**“FISCALIZACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RIO
VICTORIA, INCLUIDO ACCESOS VIALES, UBICADO EN LA CARRETERA
SHUSHUFINDI - YAMANUNCA, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS.”**

Banco Mundial

Contrato de Préstamo Nro. BIRF 9555 – EC

JUNIO DE 2026



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA FISCALIZACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RIO VICTORIA, INCLUIDO ACCESOS VIALES, UBICADO EN LA CARRETERA SHUSHUFINDI - YAMANUNCA, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS.

1. ANTECEDENTES

De conformidad al Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos, el Ministerio de Infraestructura y Transporte (MIT) ejerce rectoría del sistema nacional de transporte multimodal y tiene como misión la formulación, implementación y evaluación de políticas, regulaciones, planes, programas y proyectos que garanticen una red de transporte seguro y competitivo, minimizando el impacto ambiental y contribuyendo al desarrollo social y económico del país.

El MIT, asume dentro de su rol de entidad rectora del transporte multimodal, la planificación y ejecución de planes, programas y proyectos, además de la formulación de políticas y regulaciones, vinculados a las actividades de construcción y conservación de la infraestructura del transporte, así como la gestión de las diferentes modalidades del transporte a nivel nacional.

Se han definido cuatro tipos de competencias para esta cartera de Estado, que son: Infraestructura del Transporte; Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; Transporte Aéreo; y Transporte Marítimo y Fluvial.

El artículo 314 de la Constitución de la República del Ecuador establece: "El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley. El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación".

El artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública establece: "(...) En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley".

El Ecuador se encuentra entre los diez (10) países con mayor riesgo de Peligros Naturales, debido a su exposición a riesgos geológicos e hidrometeorológicos como terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones y sequías.

Además, la mayor parte de la población urbana, el noventa y seis por ciento (96%), reside en zonas costeras y montañosas, lo que aumenta aún más la vulnerabilidad del país a fenómenos como El Niño, que puede desencadenar inundaciones y deslizamientos de tierra, y La Niña, asociada a un aumento de las sequías.

Con frecuentes fenómenos climáticos extremos que afectan negativamente tanto a la población como a la economía de Ecuador, y con la previsión de que el cambio climático global intensifique



dichos fenómenos, se espera que la vulnerabilidad de Ecuador a las catástrofes aumente en el futuro.

En los últimos años, estas catástrofes han causado graves daños a infraestructuras públicas críticas y pérdidas de vidas humanas. El terremoto del 18 de marzo de 2023, combinado con las fuertes lluvias de la estación invernal y el fenómeno de El Niño del año 2023 y 2024 provocaron inundaciones generalizadas, erosión y deslizamientos de tierra.

Según la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR) en el año 2023 y parte del año 2024, el fenómeno del niño afectó a 488 parroquias que pertenecen a 143 cantones de 17 provincias del Ecuador y desde el punto de vista de amenaza se generó impactos y riesgos mayores relacionados, los mismos que causaron destrucción y graves daños en infraestructuras críticas de transporte y principalmente pérdidas de vidas humanas.

En el año 2023, en época lluviosa, se registraron impactos y riesgos por inundaciones y movimientos de masas, en Chone (febrero 2023), cuenca media y baja del río Daule (abril 2023), y Esmeraldas (junio 2023).

El deslizamiento de Alausí (marzo 2023), que, junto con un escenario identificado de alta susceptibilidad y vulnerabilidad, confluyeron en precipitaciones por sobre lo normal resultando un Fenómeno de El Niño de magnitud "moderado a fuerte". El registro más actualizado del gobierno sobre el impacto de la época lluviosa del 2023, fue de 34 fallecidos, 54 heridos, 3135 personas afectadas y 1.174 personas damnificadas (SGR, 2023). En 2023, de igual forma por el terremoto, 1.107 personas fueron afectadas y al menos veintiocho (28) carreteras (incluidos cinco puentes) se vieron afectadas en todo el país.

La combinación de estos sucesos pone de manifiesto una mayor vulnerabilidad ante las catástrofes naturales, siendo las inundaciones y las lluvias torrenciales los peligros más frecuentes. En los últimos treinta y cinco (35) años, han representado el cuarenta y cuatro por ciento (44%) de estos peligros.

En respuesta, el MIT ha declarado emergencias en las zonas afectadas y gestionó un préstamo con Banco Mundial para financiar el Proyecto de Reconstrucción Resiliente de Emergencia del Ecuador para la infraestructura del transporte. Este proyecto se centra en la reconstrucción, rehabilitación, mejora y mantenimiento de corredores viales y puentes dañados por desastres naturales.

Con este proyecto, se busca garantizar la continuidad de la conectividad y minimizar el impacto económico y social causado por la interrupción de los servicios de transporte.

Con oficio No. SNP-SNP-SGP-2023-0123-O, de 23 de julio de 2023, la Secretaría Nacional de Planificación emitió el Dictamen Favorable para el "PROYECTO DE ATENCIÓN RESILIENTE ANTE EMERGENCIAS VIALES", de acuerdo con el siguiente detalle:

Programa: Proyecto de Atención Resiliente ante Emergencias Viales.
CUP: 175200000.0000.388953
Período: 2023 - 2028
Monto Total: USD 151.695.613,41

El 12 de septiembre de 2023, se firmó el acuerdo de crédito entre la República del Ecuador representada por el Ministerio de Economía y Finanzas ("Prestatario") y el Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo ("Banco").



Con Acuerdo Ministerial Nro. MTOP-MTOP-23-39-ACU, de 24 de octubre de 2023, el señor Ministro de Transporte y Obras Públicas en ese entonces, resolvió: *"(...) Aprobar el "MANUAL OPERATIVO PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN RESILIENTE DE EMERGENCIA - P181079", que consta como Anexo al presente acuerdo, que tiene por objeto establecer las normas operativas que regirán la ejecución del "Proyecto de Reconstrucción Resiliente de Emergencia" en sujeción a lo dispuesto en el Convenio de Préstamo BM Nro. BIRF-9555-EC, suscrito con el BM conforme a las políticas y normas establecidas para el efecto".*

Mediante Acuerdo Ministerial No. MTOP-MTOP-24-20-ACU, de 17 de julio de 2024 el Ing. Roberto Xavier Luque Nuques, Ministro de Transporte y Obras Públicas (Hoy Ministerio de Infraestructura y Transporte MIT) delegó al Subsecretario de la Infraestructura del Transporte para que, a nombre y representación de la Máxima Autoridad suscriba los contratos de adquisiciones concernientes al "Proyecto de Reconstrucción Resiliente de Emergencia", así como también, todos los actos administrativos necesarios para la correcta ejecución del proyecto mencionado.

El Ministerio de Infraestructura y Transporte (MIT), para la ejecución del "Proyecto de Reconstrucción Resiliente de Emergencia" cuenta con el Manual Operativo del Proyecto, a fin de dar cumplimiento a los requisitos y compromisos previamente establecidos con el Banco Mundial.

Con Resolución Nro. MTOP-SIT-2024-0008-R, de 18 de julio de 2024, el Ing. Eduardo Alexis Bonilla Castro, Subsecretario de la Infraestructura del Transporte aprobó la Primera Reforma al Manual Operativo del Proyecto de Reconstrucción Resiliente de Emergencia- P181079, y sus 19 anexos.

Con Resolución No. MTOP-SIT-2025-0060-R, de 07 de agosto de 2025, el Ing. Eduardo Alexis Bonilla Castro, Subsecretario de la Infraestructura del Transporte, aprobó la Segunda Reforma al Manual Operativo del Proyecto, y sus 21 anexos.

Mediante Memorando Nro. MTOP-SIT-2025-1493-ME, de 7 de agosto de 2025, la Magíster Andrea Cevallos, Coordinadora del Equipo de Implementación del Proyecto, puso en conocimiento la Segunda Reforma la Manual Operativo, el mismo que entró en vigencia a partir de la fecha de suscripción de la Resolución Nro. MTOP-SIT-2025-0060-R de 7 de agosto de 2025.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 102, de fecha 15 de agosto del 2025, se dispuso en el artículo 1 que se fusione por absorción al Ministerio de Transporte y Obras Públicas las siguientes instituciones: a) Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, y b) Secretaría de Inversiones Público Privadas. Y en su artículo 2, que se modifique la denominación del Ministerio de Transporte y Obras Públicas por la de Ministerio de Infraestructura y Transporte.

Mediante Acuerdo Ministerial No. MIT-MTOP-25-41-ACU, de 17 de septiembre de 2025, el Ing. Roberto Xavier Luque Nuques, Ministro de Infraestructura y Transporte, acordó: "Artículo 1.- Delegar al Subsecretario de la Infraestructura del Transporte para que, a nombre y representación del señor Ministro de Infraestructura y Transporte, suscriba los contratos de adquisiciones concernientes al "Proyecto de Reconstrucción Resiliente de Emergencia", así como también, todos los actos administrativos necesarios para la correcta ejecución del proyecto mencionado."



Con Resolución No. MIT-SIT-2025-0091-R, de 08 de octubre de 2025, el Ing. Eduardo Alexis Bonilla Castro, Subsecretario de la Infraestructura del Transporte, aprobó la Tercera Reforma al Manual Operativo del Proyecto, y sus 21 anexos.

Mediante Memorando Nro. MIT-SIT-2025-2127-ME de 14 de octubre de 2025, la Magíster Andrea Cevallos, Coordinadora del Equipo de Implementación del Proyecto, puso en conocimiento la reforma al Manual Operativo, el mismo que entró en vigencia a partir de la suscripción de la Resolución Nro. MIT-SIT-2025-0091-R de 08 de octubre de 2025.

Con Resolución No. MIT-SIT-2025-0097-R, de 16 de noviembre de 2025, el Ing. Eduardo Alexis Bonilla Castro, Subsecretario de la Infraestructura del Transporte, aprobó la Cuarta Reforma al Manual Operativo del Proyecto, y sus 21 anexos.

Mediante Memorando Nro. MIT-SIT-2025-2507-ME de 17 de noviembre de 2025, la Magíster Andrea Cevallos, Coordinadora del Equipo de Implementación del Proyecto, puso en conocimiento la reforma al Manual Operativo, el mismo que entró en vigencia a partir de la suscripción de la Resolución Nro. MIT-SIT-2025-0097-R de 16 de noviembre de 2025.

Con Resolución No. MIT-SIT-2026-0054-R, de 09 de abril de 2026, el Ing. Eduardo Alexis Bonilla Castro, Subsecretario de la Infraestructura del Transporte, aprobó la Quinta Reforma al Manual Operativo del Proyecto, y sus respectivos anexos.

Mediante Memorando Nro. MIT-SIT-2026-1036-ME de 09 de abril de 2026, el Magíster Juan Sebastián Maldonado Noboa, Coordinador del Equipo de Implementación del Proyecto, puso en conocimiento la reforma al Manual Operativo, el mismo que entró en vigencia a partir de la suscripción de la Resolución Nro. MIT-SIT-2026-0054-R de 09 de abril de 2026.

El enfoque técnico del proyecto incluye intervenciones específicas para mejorar la resiliencia de la infraestructura del transporte, asegurando que pueda sobrellevar futuros desastres naturales.

La implementación de estas medidas contribuirá a reducir el tiempo de viaje y los costos de operación para los usuarios afectados, mejorando así su acceso a oportunidades sociales y económicas.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El presente término de referencia tiene por objeto realizar la contratación de la Fiscalización para la construcción del puente vehicular sobre el río Victoria y sus accesos viales, ubicado en la carretera Shushufindi - Yamanunca, Provincia de Sucumbíos.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Vigilar el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de Construcción del puente vehicular sobre el río Victoria y sus viales, ubicado en la carretera Shushufindi - Yamanunca, Provincia de Sucumbíos, con el propósito que la obra se ejecute conforme a sus diseños definitivos, plan de gestión ambiental y social y sus instrumentos sociales complementarios, especificaciones técnicas, cronogramas de trabajo, y normas técnicas aplicables.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i. Garantizar la calidad de las obras a ejecutarse para el beneficio de la colectividad.
- ii. Realizar el control de calidad de los materiales a incorporarse en la obra.
- iii. Verificar que el avance de la obra se desarrolle conforme al cronograma de actividades aprobado, evitando de esta forma el retraso en la entrega de las obras



sin justificación.

- iv. Asegurar el cumplimiento cualitativo y cuantitativo de las actividades del proyecto, en concordancia con los parámetros contractuales y con los que se detallan en los presentes Términos de Referencia, al amparo de lo establecido en la normativa relacionada con las funciones propias de la Fiscalización.
- v. Detectar oportunamente errores y/u omisiones de los diseños y solventar en caso de ser necesario, así como cualquier imprevisión técnica, de seguridad vial, obras de resiliencia y medidas de adaptación ante los efectos adversos por cambio climático, mitigación de impactos ambientales y sociales, que requieran de acciones correctivas inmediatas, por parte de la fiscalización.
- vi. Coordinar con el MIT y/o consultor original del proyecto, en caso de requerir, , la revisión, ajustes y validación de los diseños que sean necesarios para solventar cualquier imprevisión técnica, de seguridad vial, obras de resiliencia y medidas de adaptación ante los efectos adversos por cambio climático, mitigación de impactos ambientales y sociales que se presenten durante las obras.
- vii. Proponer de manera oportuna las soluciones técnicas a problemas surgidos durante la ejecución del contrato de obra: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RÍO VICTORIA Y SUS ACCESOS VIALES, UBICADO EN LA CARRETERA SHUSHUFINDI-YAMANUNCA, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, en caso de requerirlo.
- viii. Vigilar y controlar que el constructor cuente con el equipo y personal técnico propuesto e idóneo y suficiente para la correcta ejecución de la obra prenombrada.
- ix. Coordinar las pruebas previas, parciales y finales de aceptación y la entrega de las obras para su entrada en operación, sobre la base de las normativas técnicas vigentes.
- x. Asegurar el cumplimiento de los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial, el Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista que incluye el PGAS y sus instrumentos ambientales y sociales complementarios aplicables al proyecto, así como también verificar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable durante la etapa de construcción; para lo cual deberá contar con el personal calificado para velar por el cumplimiento de la gestión ambiental y social.

4. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

El Fiscalizador deberá ejecutar su labor de fiscalización conforme a las mejores prácticas éticas y técnicas, garantizando resultados óptimos en la “Construcción del puente vehicular sobre el río Victoria, incluido accesos viales, ubicado en la carretera Shushufindi - Yamanunca, Provincia de Sucumbíos”. Para el efecto, se deberán observar las Normas de Diseño Geométrico (2003), las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Caminos y Puentes MOP-001-F 2002, la Norma INEN-RTE-INEN-004 – Parte 1 y Parte 2, los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial junto con sus instrumentos ambientales y sociales complementarios, así como los estudios técnicos definitivos para la ejecución de la obra, los cuales fueron aprobados a satisfacción por el MIT a través de la Subsecretaría Zonal 1. Dichos estudios serán entregados por el Administrador de Contrato al Fiscalizador posterior a la suscripción del contrato, durante la reunión de inicio (kick-off) convocada para el efecto.

Así mismo, deberá mantener una presencia permanente y continua en todos los frentes de trabajo durante la ejecución del proyecto, desarrollando de manera eficaz y eficiente las actividades previstas en el contrato.

De igual forma, será responsable de realizar las actividades detalladas en este documento y efectuar funciones de control que le permitan identificar oportunamente los problemas que puedan surgir y proponer las soluciones correspondientes durante la ejecución de la obra.



5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El Fiscalizador será responsable de desarrollar y proponer la metodología de ejecución de la fiscalización en su propuesta técnica, garantizando una eficiente ejecución conforme a la normativa legal vigente aplicable en cada caso.

Cuando se presenten inconvenientes de orden técnico durante la ejecución del contrato de obra, será el fiscalizador quien recomiende al Administrador de Contrato, las soluciones técnicas adecuadas y el plazo estimado para la implementación a través de un informe motivado del hecho o evento que requiera atender. Cabe recalcar que, el administrador de contrato de la obra será también el administrador de contrato de la fiscalización.

Durante la implementación contractual, se velará por el cumplimiento de estos lineamientos y la adopción de las mejores prácticas en gestión, supervisión y control del proyecto, acorde a los rendimientos requeridos, basados al contrato de obra establecerá un sistema para asegurar la correcta ejecución de la obra, mediante el control de la calidad, el avance físico y el avance financiero de cada una de las etapas. Dichos controles conllevan una evaluación mensual, de los aspectos mencionados y la comunicación de resultados a la administración del contrato, incluyendo los problemas surgidos, especialmente cuando afectan las condiciones pactadas en relación al plazo, presupuesto y calidad de la obra.

Corresponde al Fiscalizador obtener información estadística sobre los rendimientos de materiales, mano de obra, equipos y maquinaria, así como llevar un recuento de la incidencia de la lluvia u otros fenómenos naturales en la paralización de labores en la obra siempre que se medie caso fortuito y fuerza mayor, en caso de así requerir.

El Fiscalizador asegurará de que la obra se ejecute de conformidad con el diseño definitivo, las especificaciones y demás normas técnicas aplicables, para lograr obtener del proyecto los beneficios esperados. No obstante, antes de iniciar la construcción, debe revisar la información técnica de la obra con el fin de detectar oportunamente cualquier error u omisión, así como cualquier imprevisión técnica, de seguridad vial, obras de resiliencia y medidas de adaptación ante los efectos adversos por cambio climático, mitigación de impactos ambientales y sociales, que luego pueda afectar en forma negativa el desarrollo del proceso constructivo o su normal operación.

Adicionalmente, es competencia del Fiscalizador asegurar que el Contratista disponga del personal técnico con la suficiente preparación, el empleo de materiales, equipos y maquinaria, en la cantidad y calidad estipuladas en los planos y especificaciones. Dentro de la metodología a emplearse se tomarán en cuenta sin limitarse, los siguientes puntos:

- Revisar y analizar la documentación legal y técnica.
- Conocer y verificar las condiciones del área a intervenir.
- Aplicar leyes, reglamentos, normativas y códigos vigentes técnicos, sociales y ambientales relacionados con la intervención.
- Seguir y cumplir los parámetros contractuales.
- Controlar la calidad de la obra: mano de obra, materiales, equipos, laboratorio.
- Cumplir responsabilidades de fiscalización y su equipo técnico, conforme normativa legal vigente, incluidas las Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado.



Será el Fiscalizador el que desarrolle y proponga la metodología más adecuada en su Propuesta en función del conocimiento probado de las condiciones del proyecto.

Contendrá, entre otros lo siguiente:

- Desarrollo de objetivos, actividades, acciones, productos y metas.
- Descripción del enfoque, alcance y metodología del trabajo que revele el conocimiento de las condiciones generales y particulares del proyecto materia de la prestación del servicio de la consultoría.
- Organigrama funcional del servicio propuesto.
- Programa o programas de actividades, asignación de profesionales y tiempos de participación de cada especialista.
- El Personal Técnico Principal deberá trabajar durante el plazo establecido en el contrato, y de conformidad al grado ocupacional, según el cronograma de ejecución previsto.
- El tiempo de participación de los técnicos es referencial, y puede incrementarse en los períodos de mayor actividad y disminuir en los períodos de menor actividad en el área especializada acorde a los frentes de trabajo previstos. El Director de fiscalización determinará los períodos efectivos de participación del personal técnico basados en la Propuesta.
- La fiscalización mantendrá el personal Técnico según su Especialidad y las labores que ejecute el contratista de obra, conforme a la programación del número de días de participación de cada mes para ser aplicada el mes siguiente.

6. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

El MIT entregará a la Fiscalización toda la información que disponga sobre el proyecto a ser fiscalizado, la cual se define a continuación:

- i. Estudios Definitivos.
- ii. Planos.
- iii. Permiso Ambiental.
- iv. Plan de Gestión Ambiental y Social Complementario y sus instrumentos ambientales y sociales específicos.
- v. Especificaciones Técnicas.

7. PRODUCTOS Y ENTREGABLES

El Fiscalizador comprende labores técnicas de fiscalización en la ejecución de las obras y, por lo tanto, la completa y total responsabilidad en el control de todo el proceso de construcción, calidad de materiales y de producto final, verificación de cantidades, procedimiento de recepciones parciales y finales y/o terminación de obra.

El trabajo de la fiscalización se ejecutará en forma compatible con las mejores prácticas, técnicas y administrativas en proyectos de esta naturaleza e incluirá, pero no se limitará, a lo siguiente:

- a) Informes de revisión de especificaciones técnicas y cronogramas de ejecución, cuando se requiera para la normal ejecución del contrato de obra.
- b) Planos As-built, se realizará al final del contrato o cuando la ejecución del contrato así lo amerite por alguna imprevisión de carácter técnico en los estudios iniciales, en caso de así requerirlo.
- c) Informe de revisión de los diseños y documentos contractuales, planos y especificaciones técnicas que sirvieron de base para la preparación de la propuesta presentada por el Contratista, se realizará al inicio del contrato.
- d) Informe topográfico de Verificación (Replanteo) y cumplimiento para que el contratista ubique de manera adecuada y establezca hitos de hormigón para referencia de la línea central y referencias de nivel permanentes (BM's) que servirán para futuras reposiciones



- de los elementos de la carretera e implantación de las estructuras, se realizará al inicio del contrato.
- e) Informe de verificación para la localización de las minas o canteras de materiales pétreos, así como la calidad de los mismos y sus potencias de acuerdo a las especificaciones correspondientes y que en su explotación se cumplan las recomendaciones que al respecto establezcan los estudios o especificaciones de impactos ambientales, se realizará al inicio del contrato.
 - f) El Fiscalizador presentará mensualmente los informes de supervisión del cumplimiento de las actividades del contratista destinadas a mitigar los riesgos e impactos ambientales negativos en la ejecución del proyecto, considerando los riesgos e impactos identificados en el PGAS del Contratista, y conforme los instrumentos ambientales y sociales aplicables del proyecto.
 - g) El Fiscalizador presentará los informes mensuales para verificación y control de que el personal técnico clave asignado a la obra sea el mismo que consta en el cronograma de utilización de personal del Contratista.
 - h) Informes de evaluación cuando el reemplazo del personal técnico clave sea requerido, observando los requisitos establecidos en los documentos contractuales y precontractuales. el Contratista de la obra deberá informar de este cambio con 30 días de anticipación al Fiscalizador con la debida comprobación de la causa por la que se está realizando el cambio.
 - i) El Fiscalizador mensualmente emitirá un informe especificando el número, tipo, características, estado y utilización de los equipos de construcción destinados a la obra, comprobando que sea igual o mayor al Programa de Utilización de Equipo presentado por el Contratista en su contrato de obra.
 - j) El Fiscalizador elaborará informes periódicos cuando sean oportunos y requeridos por el MIT para la revisión de los cronogramas del Contratista de acuerdo con el contrato vigente sobre:
 - i. Ejecución de los trabajos.
 - ii. Utilización de equipo y personal.
 - iii. Programa de utilización de subcontratistas.
 - iv. Cronograma valorado de trabajos.
 - v. Memoria sobre la metodología propuesta para la construcción.
 - vi. Amortización del anticipo.
 - k) Diseñar en caso de requerir, algún ajuste técnico en coordinación con el Consultor original, y cualquier cambio que fuere necesario para optimizar técnica-económicamente el proyecto o si las condiciones del sitio se hubieran modificado, por su propia iniciativa o a requerimientos del MIT.
 - l) De manera periódica: diaria, semanal y mensual, el Fiscalizador realizará inspecciones técnicas de todo el trabajo ejecutado por el contratista de construcción, los productos de las inspecciones se incorporarán a los informes mensuales de la fiscalización, libro de obra y las planillas del Contratista.
 - m) Inspeccionar y controlar la calidad de los materiales incorporados o que se incorporarán al proyecto, haciendo uso de laboratorio certificado y/o acreditado y equipos propios o alquilados debidamente calibrados, detallados en el numeral 12 de los términos de referencia.
 - n) Efectuar los ensayos requeridos con laboratorio certificado y/o acreditado y equipos propios o alquilados debidamente calibrados, a fin de calificar las fuentes para aprovisionamiento de materiales, que constarán en un informe que se presentará al inicio del contrato.
 - o) Efectuar revisiones periódicas de las cantidades de obra aún por ejecutarse para actualizar las estimaciones que afecten el trabajo restante total. Se preparan los



- informes respectivos cuando sean solicitados por el MIT a través del Administrador del Contrato.
- p) Informe de revisión las planillas de pago elaboradas por el constructor, y remitir al MIT para su aprobación y pago, adjuntando anexos volúmenes de obra, el informe sobre evaluación del cumplimiento de los programas, el libro de obra y la aplicación de las estipulaciones contractuales correspondientes. El Fiscalizador elaborará los informes mensuales de ejecución e incluirá las respectivas firmas de responsabilidad en los documentos de los expedientes de pago, donde corresponda.
 - q) El Fiscalizador motivará las suspensiones de obra para aprobación del administrador de contrato, lo que no dará lugar a pagos adicionales en los siguientes casos: desorganización del Contratista, negligencia en la conducción de los trabajos y/o empleo de sistemas inadecuados, no acatar las órdenes impartidas por la fiscalización, no emplear el personal y equipo en la cantidad y de la calidad requerida, no utilizar métodos de construcción establecidos.
 - r) Revisar todos los subcontratos propuestos por el Contratista y aprobar su vinculación a la obra conforme lo establece el contrato.
 - s) El Fiscalizador deberá exigir y supervisar que el Contratista cumpla todas aquellas tareas especificadas en los instrumentos ambientales y sociales aplicables al proyecto, para la gestión de los riesgos e impactos que puedan generarse por las actividades de construcción y que constan en los instrumentos ambientales y sociales aplicables y que formarán parte de los Documentos Contractuales. Las disposiciones del Fiscalizador constarán en los informes mensuales de seguimiento de la obra y en el repositorio físico y digital de la obra.
 - t) Celebrar sesiones periódicas con los representantes que el MIT designe para evaluar el avance de los trabajos y su relación con el programa aprobado, además, revisar y mejorar el tipo de información que ha de incorporarse en los informes mensuales. El Fiscalizador elaborará actas de las reuniones correspondientes.
 - u) Controlar que los trabajos de mantenimiento durante la construcción se ejecuten con oportunidad y de conformidad con las normas y estipulaciones del contrato de obra.
 - v) Elaborar los diseños complementarios, en coordinación con el Consultor responsable de la elaboración de los estudios, que permitan solventar cualquier imprevisión técnica, de seguridad vial, obras de resiliencia y medidas de adaptación ante los efectos adversos por cambio climático, mitigación de impactos ambientales y sociales, dispuestos por parte del Administrador de contrato, previamente revisados y validados por el Contratante. Como producto de los diseños que oportunamente sean requeridos el Fiscalizador presentará informes, memorias técnicas, especificaciones técnicas, planos y presupuestos.
 - w) Analizar y emitir su criterio sobre soluciones técnicas presentadas por el Contratista, sugiriendo otras, en caso de así considerarlo y debidamente respaldado cuando fueren necesarias.
 - x) La Fiscalización deberá presentar el Cronograma de participación de sus técnicos, en función del cronograma de Construcción de Obra aprobado por el MIT, que a su vez servirá para el Control de la participación de los profesionales en Obra.
 - y) Suministrar la información topográfica o reformas y/o replanteos que sea necesaria para asegurarse que el proyecto sea construido de acuerdo a los diseños, niveles y secciones transversales proyectadas.
 - z) Las labores de fiscalización comprenderán clara y completamente, el ejercicio de las acciones que permitan el cumplimiento del objeto del contrato de ejecución de la obra, considerando todas las actividades que deban fiscalizar de manera que permitan conseguir los objetivos integrales propuestos y se eviten inconsistencias en el control de la ejecución del proyecto.



aa) El Fiscalizador deberá mantener obligatoriamente actualizada la información del contrato en la herramienta SITOP (Sistema de Información de Transporte y Obras Públicas), en dónde consten entre otros, los siguientes datos:

- Contratista
- Fiscalización
- Supervisión
- Avance Físico Contractual
- Avance Físico Real a la fecha
- Avance Económico Contractual
- Avance Económico real a la Fecha
- Fecha de suscripción del contrato
- Plazo vigente
- Fecha de terminación vigente
- Avance cumplimiento PGAS-C

7.1. FISCALIZACIÓN DE LA GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL

El Fiscalizador controlará el fiel cumplimiento de la normativa ambiental y social aplicable, Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial y Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista y sus instrumentos ambientales y sociales complementarios, de igual manera y lo especificado para la gestión socio-ambiental del contrato, debiendo:

- i. Previo inicio de las obras se deberá suscribir de manera conjunta entre el personal del MIT, Contratista y Fiscalización el Acta Ambiental de Inicio de Obra (AAIO)
- ii. Fiscalizar la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista que incluye los instrumentos ambientales y sociales complementarios que cubra las diferentes actividades del contrato.
- iii. Identificar y presentar al Contratante todo eventual problema que pudiera condicionar el éxito de la gestión ambiental y social con su correspondiente recomendación.
- iv. Presentar mensualmente el Informe de Fiscalización Ambiental y Social que formará parte del Informe Mensual de Fiscalización e informes de cumplimiento de los planes de manejo ambiental conforme el PGAS-Contratista para ser presentados al MIT, Banco Mundial y de ser requerido a la Autoridad Ambiental Competente.
- v. Plantear alternativas de solución para posibles conflictos socio-ambientales.
- vi. Aplicar las sanciones ante eventuales incumplimientos en la gestión ambiental y social.
- vii. Llevar el libro de obra ambiental y social

7.1.1. Propiedad de los Productos del contrato

El MIT será el propietario de todos aquellos productos (informes y documentos, estudios de campo y laboratorio, mapas, planos, fotografías, etc.) generados durante la ejecución del contrato por parte del Fiscalizador.

Toda la información generada durante la ejecución del contrato por parte del Fiscalizador será considerada como confidencial, pudiendo revelarla a terceros solo con la autorización expresa del MIT.

El Fiscalizador deberá generar un archivo digital debidamente indexado con todos los documentos cursados en el contrato, como avisos, comunicados, actas, registros fotográficos, ordenes de servicio, etc., debiendo suministrar una copia del mismo al Contratante todos los meses.



7.1.2. Disposiciones adicionales

Al iniciar los trabajos de fiscalización de la obra, se contará con los libros de obra (constructivo y ambiental), se inscribirá en estos la fecha de inicio, el nombre, el cargo y la firma de los profesionales que participarán en el proyecto, a partir de lo cual velarán que en él conste toda la reseña cronológica y descriptiva de la marcha progresiva de los trabajos de construcción con su respectiva ubicación y sus pormenores, lo que facilitará la supervisión y permitirá contar con el registro de las actividades realizadas.

En el formato correspondiente a los resultados de los ensayos de laboratorio o in situ, se incluirá información que contenga las normas y especificación técnica pertinente, para establecer su cumplimiento considerando el rango de variación permitido para estas, a fin de establecer su aceptación.

Asegurar que el Contratista de la Obra presente y prepare los planos finales de construcción AS BUILT y desarrollarlos en caso de ser necesario y demás documentos técnicos, en forma física y digital, los cuales deben ser entregados, dentro de un plazo no mayor al establecido en el contrato de obra.

8. ACTIVIDADES DE LA FISCALIZACIÓN

Durante la fiscalización se deberá realizar, entre otras, las siguientes actividades:

- a) Revisar los estudios definitivos para garantizar que las obras sean ejecutadas de conformidad con los diseños técnicos.
- b) Revisar que las cantidades de obra del contrato concuerden con las cantidades reales necesarias en campo, cuidando de no exceder el monto de inversión previsto en los porcentajes que señale el contrato de obra por diferencia de cantidades.
- c) Coordinar las actividades que desarrolla el Contratista en función de los cronogramas vigentes.
- d) El Fiscalizador deberá estar de forma permanente durante las obras.
- e) Verificar la calidad de los materiales a través de ensayos, toma de muestras de los trabajos ejecutados por el contratista in situ o tomas en planta.
- f) Llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y comunicar a los asistentes las obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse para el cumplimiento efectivo del contrato de obra
- g) Elaborar y aprobar informes semanales, mensuales y semestrales del avance de los trabajos de la obra y remitir al Administrador del contrato de Fiscalización.
- h) Calcular todas las cantidades de obra ejecutadas para fines de pago. Efectuar minuciosos exámenes periódicos de las cantidades de obra restantes, a fin de actualizar las estimaciones que afectan el trabajo faltante y el presupuesto.
- i) Verificar las planillas de avance mensuales de los trabajos elaboradas por el Contratista y certificar la suma que se deberá pagar con los respaldos pertinentes.
- j) En caso de requerir revisar y aprobar las Reprogramaciones para la ejecución de las obras que el Contratista debe presentar con la periodicidad establecida en el contrato de construcción, y llevar a cabo el seguimiento de su implementación.
- k) Atender de forma oportuna los pedidos del Contratista.
- l) Mantener el personal técnico del Fiscalizador en el sitio de la obra y coordinar con los técnicos del Contratista las actividades específicas de la obra.
- m) Vigilar que el Contratista mantenga en todo momento, personal con la suficiente experiencia técnica, pudiendo solicitar su reemplazo cuando las necesidades lo justifiquen, mínimo con las mismas exigencias profesionales y de experiencia técnica, especificadas en la Solicitud de Ofertas.
- n) Verificar que el Contratista mantenga disponible en la obra todos los equipos comprometidos en los programas de trabajo del contrato, el Fiscalizador podrá solicitar



- el reemplazo de los equipos que no se ajusten a las características del equipo mínimo y/o potencias requeridas o aquellos que se encuentren en malas condiciones.
- o) Vigilar que el Contratista mantenga una adecuada señalización de obra, que no ponga en riesgo la seguridad de los usuarios en las zonas de obras.
 - p) Velar para que el Contratista adopte las mejores medidas de seguridad industrial y salud ocupacional para su personal obrero y técnico pudiendo ordenar su mejora o complementación.
 - q) Disponer al contratista atender cualquier tipo de incumplimiento del Contratista, y emitir las órdenes que permitan rectificar la situación, y en caso de mantener la falta tomar las acciones necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.
 - r) Elaborar y mantener un repositorio integral que ilustre los avances y logros obtenidos con la obra.
 - s) Mantener bajo su custodio el Libro de Obra de Construcción y el Libro de Obra Ambiental y Social y registrar diariamente en la parte que le corresponde.
 - t) Procesar y registrar un repositorio físico y digital de todas las órdenes y comunicaciones con el Contratista, Administrador de contrato, registrando el recibo parte del Contratista.
 - u) Ordenar y autorizar las Variaciones y modificaciones del contrato de obra. Sin embargo, las Órdenes de Cambio (modificaciones que implican una modificación en el Precio del Contrato), creación de rubros nuevos que implican incrementos, deberán contar previamente con la autorización del administrador del contrato y conforme procedimientos que lo establezca el contrato.
 - v) Mantener informado al administrador de contrato respecto al cumplimiento del cronograma, todos los avances del contrato, alertando sobre todos los posibles inconvenientes que pudieran condicionar el éxito del contrato y estableciendo un plan de mitigación para corregir cuanto antes los inconvenientes
 - w) Elaborar los diseños complementarios en caso de ser necesario algún ajuste o necesidad durante la obra, que permitan cumplir con el objeto del contrato, y solventar cualquier imprevisión técnica, de seguridad vial, obras de resiliencia y medidas de adaptación ante los efectos adversos por cambio climático, mitigación de impactos ambientales y sociales.
 - x) Ser parte de la comisión de recepción provisional.
 - y) Certificar la terminación de las Obras (Recepción Provisional), revisar el estado de cuentas final y emitir el Certificado de Responsabilidad por Defectos (Recepción Definitiva) una vez finalizado el Período de Responsabilidad por Defectos.
 - z) El Fiscalizador deberá entregar el informe final del proyecto, y revisar y aprobar los planos as built que elabora el contratista previo al trámite de recepción definitiva de los servicios de fiscalización o tendrá la obligación de ejecutarlos en casos excepcionales que el contratista no los realice.
 - aa) Velar por que el Contratista mantenga por su cuenta señales permanentes, tanto de día como de noche, para indicar cualquier peligro o dificultad al tránsito debido a las obras en ejecución, asegurándose que los usuarios las perciban a tiempo.
 - bb) El Fiscalizador deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Compromiso Ambiental y Social del Contratista (PCAS-C) e instrumentos específicos.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 1. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS DE FISCALIZACION														
COMPONENTE	EJECUCION DE OBRAS: 240 días calendario								RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS : 180 días calendario					
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
Fiscalización de infraestructura														
Fiscalización de superestructura														



CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS DE FISCALIZACION														
COMPONENTE	EJECUCION DE OBRAS: 240 días calendario								RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS : 180 días calendario					
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
Fiscalización de caminos de acceso														
Fiscalización de señalización														
Fiscalización de componente ambiental y social														
Periodo de Responsabilidad por Defectos del Contratista de las Obras														

10. REQUISITOS DE EXPERIENCIA

10.1. EXPERIENCIA GENERAL

La Firma Consultora deberá demostrar experiencia comprobada de haber ejecutado contratos terminados de fiscalización de obras viales, dentro de los últimos ocho (8) años, previos a la publicación de este procedimiento de contratación.

Se tomarán en cuenta los contratos que cumplan con los parámetros solicitados para la asignación de cumplimiento de este acápite.

10.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA

La Firma Consultora deberá demostrar experiencia comprobada de haber ejecutado contratos terminados de fiscalización o supervisión de puentes vehiculares de mínimo de 2 carriles de circulación con longitud mayor a 20 m, cuyos materiales constitutivos pueden ser: hormigón armado, estructuras mixtas, acero estructural y/o hormigón pretensado, ejecutados en los últimos cinco (5) años previos a la publicación de este procedimiento de contratación.

Se tomarán en cuenta los contratos que cumplan con los parámetros solicitados para la asignación de cumplimiento de este acápite.

11. EXPERTOS CLAVE

La Firma Consultora deberá disponer en todo momento de acuerdo a lo descrito en el contrato de obra, del personal necesario para la prestación del servicio, y de manera general todos los recursos esenciales a fin de cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.

La Firma Consultora como mínimo debería contar con los Expertos Clave, que cumplan con los siguientes requisitos:

Tabla 2. EXPERTOS CLAVE

No.	CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN EJECUCIÓN DE LA OBRA	DEDICACIÓN PERIODO DE RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS	FORMACIÓN PROFESIONAL
1	Director de Fiscalización	1	100%	10%	Título universitario de tercer nivel en ingeniería civil, con especialidad en estructuras.
2	Residente de Fiscalización	1	100%	10%	Título universitario de tercer nivel en ingeniería civil, con mención o especialidad en estructuras.



No.	CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN EJECUCIÓN DE LA OBRA	DEDICACIÓN PERIODO DE RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS	FORMACIÓN PROFESIONAL
3	Especialista Geotécnico	1	50%		Título universitario de tercer nivel en ingeniería civil, con especialidad en Geotecnia.
4	Especialista en Señalización y Seguridad Vial	1	25%	10%	Título universitario de tercer nivel en ingeniería civil, con mención o especialidad en vías
5	Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional	1	100%	10%	Título universitario de tercer nivel en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional o afines
6	Especialista Hidrológico - Hidráulico	1	25%		Título universitario de tercer nivel en ingeniería civil, con mención o especialidad en Hidráulica y/o Hidrología.
7	Especialista Ambiental y Social	1	100%	10%	Título universitario de tercer nivel en ramas ambientales y/ sociales, o afines.

a) **Director de Fiscalización (1):** Responsable de la coordinación, planificación, organización, integración y control del desarrollo de todas las actividades que el equipo Fiscalizador deba llevar a cabo y de los productos que se deban entregar. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:

- Título universitario de tercer nivel en ingeniería civil o afines, con especialidad en Estructuras.
- Experiencia general de al menos siete (7) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica relacionada con el diseño, construcción o supervisión de obras viales.
- Experiencia específica de al menos cinco (5) años en trabajos de fiscalización o supervisión de obras de infraestructura del transporte que incluyan puentes vehiculares.

b) **Residente de Fiscalización (1):** En dependencia del Director de Fiscalización, actuará como Fiscalizador residentes en todo lo relacionado con la Fiscalización de la construcción de la obra civil y obras complementarias, en coordinación con otras especialidades (geología – geotécnica, hidrología e hidráulica, señalización). Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:

- Título universitario de tercer nivel en ingeniería civil, con mención o especialidad en Estructuras.
- Experiencia general de al menos cinco (5) años de ejercicio relacionada con el diseño, construcción o supervisión de obras viales.
- Experiencia específica de al menos tres (3) años en trabajos fiscalización o supervisión en obras de infraestructura de transporte, que incluyan puentes vehiculares.



- c) **Especialista Geotécnico (1):** En dependencia del Director de Fiscalización, actuará como Fiscalizador experto en todo lo relacionado con aspectos geológicos y geotécnicos de las obras. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
- Título universitario de tercer nivel como ingeniero Geólogo, Geotécnico o Civil, con especialidad en Geotecnia.
 - Experiencia general de al menos seis (6) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
 - Experiencia específica de al menos cuatro (4) años en trabajos de diseño, fiscalización, dirección, asesoría técnica y/o consultoría geotécnica para el desarrollo de proyectos de infraestructura.
- d) **Especialista en Señalización y Seguridad Vial (1):** En dependencia del Director de Fiscalización, actuará como Fiscalizador experto en todo lo relacionado con el diseño y fiscalización de obras de seguridad vial. El profesional deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
- Título universitario de tercer nivel como ingeniero civil con mención o especialidad en vías.
 - Experiencia general de al menos cinco (5) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
 - Experiencia específica de al menos tres (3) años en trabajos de diseño, fiscalización, dirección, asesoría técnica y/o consultoría en temas diseño y fiscalización de obras de seguridad vial.
- e) **Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional (1):** En dependencia del Director de Fiscalización, actuará como Fiscalizador experto en todo lo relacionado con aspectos de seguridad y salud ocupacional. El profesional deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
- Título universitario de tercer nivel como ingeniero en Seguridad Industrial, ingeniero en higiene y seguridad laboral o afines reconocido ante el Ministerio del Trabajo.
 - Experiencia general de al menos cinco (5) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
 - Experiencia específica de al menos tres (3) años en trabajos de diseño, fiscalización, dirección, asesoría técnica y/o consultoría en temas de seguridad y salud ocupacional.
- f) **Especialista Hidrológico - Hidráulico (1):** En dependencia del Director de Fiscalización, actuará como Fiscalizador experto en todo lo relacionado con aspectos hidrológicos e hidráulicos de las obras. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
- Título universitario de tercer nivel como ingeniero civil.
 - Experiencia general de al menos seis (6) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
 - Experiencia específica de al menos cuatro (4) años en trabajos de diseño, fiscalización, dirección, asesoría técnica y/o consultoría como especialista hidrológico o hidráulico de obras relacionadas al desarrollo de infraestructura de transporte, que incluyan puentes vehiculares.
- g) **Especialista Ambiental y Social (1):** En dependencia del Director de Fiscalización, será el responsable de todo lo relacionado al cumplimiento de los Estándares Ambientales y Sociales y el Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista e instrumentos específicos aplicables. El profesional deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
- Título universitario de tercer nivel en ramas ambientales y/o sociales, o afines.



- Experiencia general de al menos seis (6) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
- Experiencia específica de al menos cuatro (4) años en trabajos de diseño, dirección, fiscalización asesoría técnica y/o consultoría en temas ambientales y sociales de obras relacionadas a la infraestructura de transporte, que incluyan puentes vehiculares.

Los requisitos antes indicados se consideran como mínimos para acceder a la calificación técnica.

Adicional al personal de Expertos Clave detallado, la firma consultora asignará, bajo su total responsabilidad, el conjunto de expertos en las diversas disciplinas requeridas, expertos secundarios, que considere necesarios para el cabal cumplimiento del objeto de esta consultoría y la cobertura del alcance detallado de los Términos de Referencia.

12. EQUIPO MÍNIMO

El MIT ha determinado que el Fiscalizador deberá contar previamente a la ejecución de las obras con la disponibilidad del siguiente equipo mínimo para llevar a cabo la consultoría. Se aclara que el equipo mínimo podrá ser propio o alquilado.

Tabla 3. EQUIPO MÍNIMO

NRO.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	NO. DE UNIDADES	CARACTERÍSTICAS
1	Equipo para ensayos de clasificación, Próctor, CBR, compresión simple, calibrados.	1	Equipo para CBR con: Capacidad de carga 30kN o 50kN. Velocidad de carga 1mm/min Pistón de penetración Juego de moldes con placa de base perforada, pesas anular y ranurada Soporte para deformímetro Deformímetro
2	Laboratorio de ensayo de materiales, con calibraciones.	1	Prensa hidráulica capacidad 6000kN Instrumentos para control de mezclas asfálticas (briquetas, termómetro, densidades, núcleos, etc.) Instrumentos y equipos para control de materiales granulares (torre de tamices, horno, balanza, Casagrande, abrasión, etc.)
3	Equipo de topografía completo (Estación total, bastones, mira, GPS y Nivel de precisión)	1	Capacidad de medición hasta 4.000 m con prisma estándar, y modo sin prisma hasta 500 metros, precisión de 3 mm +2
4	Camioneta 4x2 (para transporte de equipos)	1	Mínimo 2000 CC, que se encuentre en vida útil (cuyo año de fabricación que no sea anterior al 2015).

Los equipos mínimos se podrán proponer como compromiso de alquiler, compromiso de compra venta, compromiso de alquiler, facturas que certifiquen la propiedad del equipo o su disponibilidad para el proyecto, de conformidad al cronograma de trabajos.

13. DESIGNACIÓN DEL ADMINISTRADOR DE CONTRATO

La Subsecretaría de Infraestructura del Transporte del MIT, designará al Administrador del Contrato, quien tomará todas las medidas necesarias para la adecuada ejecución del contrato, con estricto cumplimiento de sus cláusulas.



Será responsabilidad del Administrador del Contrato, velar por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. El Administrador de Contrato adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados.

La Subsecretaría de Infraestructura del Transporte del MIT podrá cambiar de Administrador del Contrato, según la necesidad con una simple notificación formal al Fiscalizador.

14. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El plazo para la prestación de los servicios del Contrato es de cuatrocientos veinte (420) días calendario, que comprenden:

- Doscientos cuarenta (240) días calendario correspondientes al Período de Ejecución de las Obras, durante los cuales la fiscalización permanecerá en la obra con una dedicación del 100% (excepto en los casos que se mencionan en la Tabla 2), y
- Ciento ochenta (180) días calendario correspondientes al Período de Responsabilidad por Defectos, durante los cuales la fiscalización deberá permanecer, en el Sitio de las Obras, hasta la recepción final o definitiva de las Obras, con una dedicación mínima de los Expertos Clave conforme a lo estimado en la Tabla 2, con la finalidad de atender requerimientos específicos que puedan suscitarse.

15. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El presente proceso de contratación contempla el siguiente tipo de contrato: Por tiempo trabajado.