

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE “FISCALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”.

1. ANTECEDENTES

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”.*

Es misión de esta Cartera de Estado como entidad rectora del Sistema Nacional del Transporte Multimodal, formular implementar y evaluar 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 Ministerio de Transporte y Obras Públicas tiene como visión ser el eje del desarrollo Nacional y Regional mediante la Gestión del Transporte Intermodal y Multimodal y su Infraestructura con estándares de eficiencia y calidad.

El Gobierno del Ecuador, el 1 de abril de 2019, suscribió con la Corporación Andina de Fomento (CAF), el crédito Nro. CFA 10730 para la ejecución del “PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR RESULTADOS”, como forma de asegurar a la ciudadanía un servicio de carreteras de calidad y mantener el patrimonio vial del país.

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), con el financiamiento del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), ha decidido poner en funcionamiento un programa para promover la gestión y mantenimiento por resultados como forma de asegurar a la ciudadanía un servicio de carreteras de calidad, en ese marco se ha considerado la necesidad de ejecutar la contratación de los servicios de **“FISCALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**, para asegurar la correcta ejecución de los trabajos; fiscalización que se encontrará a tiempo completo en la gestión y ejecución de las obras del mantenimiento por resultados de la carretera antes mencionada.

La contratación de la gestión y ejecución del mantenimiento por resultados de una carretera, es una moderna modalidad de contratación del mantenimiento, según condiciones del Ente Financista, en la que la responsabilidad del Contratista no se reduce simplemente a ejecutar las obras, sino que, además se debe encargar de planificar las acciones necesarias que permitan garantizar que la carretera siempre se mantenga mejor o igual que los estados o condiciones definidos como indicadores (estándares e índice de servicio).

Se entiende que gestionar es una actividad intelectual de quien realiza las tareas de fiscalización, tendiente a determinar acciones a corto, mediano y largo plazo para obtener los resultados contractualmente establecidos del proyecto contratado; en particular gestionar el mantenimiento de una carretera; es la actividad intelectual orientada a la correcta ejecución de las obras contratadas por el MTO, que permitan alcanzar y mantener las condiciones establecidas en los niveles de servicios.

El estado de las carreteras se expresa a través de indicadores a los cuales se les establecen límites admisibles, denominados estándares e índice de servicio, como forma de asegurarles a los usuarios de las carreteras las condiciones de seguridad y confort en las mismas.

Entonces, el mantenimiento por resultados de una carretera incluye la ejecución de las diferentes obras de mantenimiento (rutinario, periódico y/o extraordinario) y rehabilitaciones necesarias para alcanzar y mantener las condiciones de estado, denominadas estándares e índice de servicio, con independencia de la causa que generó el deterioro: simple deterioro por efecto combinado del tránsito y el clima, materiales defectuosos, fenómenos climáticos, accidentes de tránsito, vandalismos, etc. Las únicas obras que el Contratista se encuentra exonerado de realizar como parte de las obligaciones de mantenimiento son aquellas derivadas directamente de fenómenos extraordinarios como conflictos sociales, tormentas o vientos fuertes, inundaciones o terremotos que provoquen deterioros que superan una cierta magnitud que se establece, circunstancia en que se habilitará un procedimiento especial para atender dichas situaciones extraordinarias.

Como el Contratista recibe la carretera en el estado que se encuentre al momento del inicio del contrato, se establece un plazo inicial (denominado plazo de puesta a punto) para realizar todos los trabajos que estime convenientes, para que, con dichos trabajos, sumados a las obras obligatorias, le permitan alcanzar los estándares comprometidos.

Cumplido dicho plazo de puesta a punto, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, realiza distintos tipos de controles (denominados evaluaciones) tendientes a verificar que el servicio prestado se ajusta a las exigencias establecidas, procediendo a aplicar las sanciones (multas y penalizaciones) en los casos de incumplimiento o a otorgar bonificaciones si se superan los requerimientos.

Para el logro inicial de los estándares durante el plazo de puesta a punto y luego a lo largo del contrato para mantener los estándares alcanzados, el Contratista se debe organizar de tal manera que pueda detectar por sí mismo aquellas situaciones que no satisfagan o se encuentren próximas a no satisfacer los requerimientos contractuales expresados a través de los estándares sin esperar indicaciones del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, analizar y arbitrar las medidas necesarias para su corrección o prevención y ejecutar las obras de mantenimiento o rehabilitación pertinentes de forma que con todo ello se logre garantizar el servicio comprometido.

Complementariamente a las diferentes obras de mantenimiento que oportunamente definirá el propio Contratista, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas en las bases de licitación establece la exigencia de realizar ciertas obras, denominadas obras obligatorias, tendientes a nivelar las ofertas y/o mejorar o ampliar la infraestructura de la carretera. Por lo expuesto, la fiscalización será completa y totalmente responsable del control de todo el proceso constructivo, de la calidad de materiales, del producto final, de la verificación de cantidades, del procedimiento de aceptación o rechazo de la obra y todas las responsabilidades que determine la Ley.

En tal virtud, la Fiscalización, en representación del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, deberá asumir la responsabilidad de realizar el registro, control y cumplimiento de los estándares e índice de servicio, cediéndole al Contratista la iniciativa de elección del tipo de obra más oportuna para realizar en cada circunstancia, como forma de mantener la calidad de servicio comprometido.

Para esto deberá controlar la calidad en la ejecución de las obras obligatorias y las obras extraordinarias por los procedimientos de estilo, y controlar y exigir el nivel de servicio de la carretera, a través de la verificación continua y permanente de los estándares e índice de servicio.

La fiscalización, será el vínculo técnico y administrativo entre el Ministerio de Transporte y Obras Públicas y el ejecutor del contrato de obra; y, hará cumplir al Contratista las estipulaciones contractuales, las especificaciones técnicas, rubros, cantidades y demás condiciones de ejecución del proyecto, además todas las normas aplicables contenidas en las especificaciones técnicas, informe evaluaciones, planos, ordenanzas municipales, Código Ecuatoriano de la Construcción, etc.

2. OBJETO

El presente Término de Referencia tiene por objeto realizar la contratación de los servicios de la **“FISCALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**.

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA FISCALIZACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL:

- Fiscalizar la correcta ejecución de las obras de **“MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**, en el que se contemplan obras obligatorias, obras extraordinarias de haberlas, mantenimiento de los niveles de servicio de la infraestructura vial intervenida con el contrato de ejecución de obra.
- Vigilar el fiel y estricto cumplimiento por parte del Contratista de obra de las cláusulas del contrato de **“MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**, para su correcta ejecución de acuerdo a las propuestas técnicas definitivas de obras obligatorias debidamente aprobadas por la Fiscalización, especificaciones técnicas, informes, apéndices, programas y cronogramas de trabajo, plan de manejo ambiental y las recomendaciones del registro ambiental, normas técnicas aplicables y de ser el caso, recomendaciones del MTOP.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Fiscalizar la ejecución de los trabajos de la obra **“MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**, en los tramos que se detallan a continuación:

Nro.	INICIO	FIN	LONG (KM)
1	CUMANDA 0+000	EL CITADO 29+600	29.60
2	EL CITADO 29+600	PALLATANGA 42+000	12.40
3	PALLATANGA 42+000	EL TABLÓN 72+000	30.00
4	EL TABLÓN 72+000	BALBANERA 106+690	34.69
LONG TOTAL			106.69 km

Detalle de ubicación del proyecto:

Nro.	PUNTO	ABSCISA	COORDENADAS	REFERENCIA
1	CUMANDA	0+000	707245.00 E 9755327.00 S	INICIO DE LA VIA EN EL PUENTE SOBRE EL RÍO CHANCHAN
2	EL CITADO	29+600	724026.00 E 9769002.00 S	SECTOR DE EL CITADO DONDE ESTA UBICADO EL PUNTO CRITICO 6
3	PALLATANGA	42+000	726267.00 E 9779163.00 S	CANTÓN PALLATANGA

4	EL TABLÓN	72+000	733209.00 E 9792458.00 S	PASANDO EL UPC DE EL TABLON
5	BALBANERA	106+690	748966.00 E 9809134.00 S	IGLESIA DE BALBANERA

- Controlar y garantizar el fiel cumplimiento de las Especificaciones Generales MOP-001F-2002, Apéndice de características y especificaciones técnicas del mantenimiento por resultados y las especificaciones relacionadas a los materiales y servicios a ejecutarse; y, demás documentos contractuales y normativa aplicable vigente.
- Garantizar la buena calidad de los materiales utilizados en la obra, a través de ensayos, toma de muestras, de los trabajos ejecutados por el contratista de obra.
- Verificar que el personal y equipo utilizado por el contratista de obra, sea el ofertado.
- Desarrollar todas las actividades de fiscalización y dirección técnica necesarias para asegurar el fiel cumplimiento del contrato, en todas sus etapas, para lo cual se deberá encargar de los siguientes objetivos específicos:
 - Aprobar la Oferta Técnica Definitiva de las Obras Obligatorias presentada por el Contratista dentro de los 14 días de vigencia del contrato de obra;
 - Fiscalización de la gestión y ejecución del mantenimiento;
 - Fiscalización de las obras obligatorias, y puesta a punto;
 - Fiscalización de las obras extraordinarias;
 - Fiscalización de la gestión ambiental;
 - Fiscalización de los puntos críticos;
 - Evaluación del proyecto de mantenimiento por resultados;
 - A los que se les sumarán las tareas generales de fiscalización.

4. CARACTERÍSTICAS Y PRODUCTOS ESPERADOS EN LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN

El contratista debe desarrollar sus tareas de fiscalización de acuerdo con las condiciones establecidas en este instrumento, observando la normativa técnica, económica y legal aplicable a este tipo de proyectos, así como también las mejores prácticas éticas y técnicas que aseguren los resultados establecidos en el contrato de obra para el **"MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO"**, en especial en cumplimiento a los Lineamientos de la Entidad Crediticia Internacional, Normas, Especificaciones Técnicas constructivas y a las propuestas técnicas definitivas recibidas y aprobadas a satisfacción por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Para ello debe mantener una presencia permanente y continua, durante todo el plazo contractual desarrollando una tarea eficaz y eficiente de control, que le permita identificar y proponer la solución a los problemas que se presenten durante la ejecución del contrato de construcción.

4.1 ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE FISCALIZACIÓN:

El alcance de los servicios de fiscalización incluirá, pero no se limitará exclusivamente a la siguiente nómina de responsabilidades:

- a) Fiscalizar y dirigir de acuerdo a las mejores prácticas éticas y técnicas que aseguren los mejores resultados en la ejecución de obras de la carretera objeto del contrato. Para ello debe mantener una presencia permanente y continua en toda la extensión del contrato, desarrollando una tarea eficiente y

eficaz de controlar, que le permita identificar y administrar la solución a los problemas que se presenten.

- b) Fiscalización de la gestión y ejecución del mantenimiento.
- c) Fiscalización de las obras obligatorias y de puesta a punto.
- d) Fiscalización de las obras extraordinarias.
- e) Fiscalización de la gestión ambiental.
- f) Fiscalización de los puntos críticos.
- g) Evaluación final del logro del proyecto de mantenimiento por resultados.
- h) Aprobar las propuestas técnicas efectuadas por el Contratista de obra, para garantizar que las obras y los servicios sean ejecutadas de conformidad con los diseños.
- i) Elaborar los diseños de obras extraordinarias que permitan cumplir con el objeto del contrato, de ser el caso, previo la suscripción del respectivo documento contractual.
- j) Velar para que el Contratista mantenga, en todo momento, al frente de las obras en ejecución el personal técnico mínimo requerido, de acuerdo al cronograma, pudiendo solicitar su reemplazo cuando las necesidades lo justifiquen.
- k) Velar para que, el Contratista mantenga un personal de obra idóneo y adecuadamente capacitado para las tareas encomendadas, pudiendo solicitar el reemplazo del personal que no satisfaga las necesidades.
- l) Velar para que el Contratista mantenga disponibles en las obras todos los equipos comprometidos en los programas de trabajo y cronogramas de uso, pudiendo solicitar el reemplazo de los equipos que se encontraren en malas condiciones, con otros de iguales condiciones técnicas y capacidad.
- m) Velar para que el Contratista mantenga una adecuada señalización de obra, con el objeto de no poner en riesgo la seguridad de los usuarios en las zonas de obras, pudiendo ordenar su mejora o complementación.
- n) Velar para que el Contratista cumpla con las disposiciones de las normas relacionadas con seguridad industrial para el personal e instalaciones que utilice para el desarrollo de la obra, pudiendo ordenar su mejora o complementación.
- o) Actuar en coordinación con el Supervisor y Administrador del Contrato, respecto de cualquier tipo de incumplimiento del Contratista de obra, disponer las soluciones técnicas e instrumentos legales que permitan rectificar la situación, incluyéndose las sanciones que sean aplicables de conformidad al contrato.
- p) Velar para que el derecho de vía para la ejecución del proyecto, se mantenga libre, comunicando todo inconveniente a las dependencias competentes del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- q) Velar por el cumplimiento de los subcontratos de las microempresas de conservación vial, verificando que se mantengan vigentes, durante el plazo contractual.
- r) Verificar el cumplimiento de pagos, así como también el programa de capacitación previsto para los integrantes de las microempresas.
- s) Mantener actualizado el libro de obra, registrando el estado del clima, los trabajos realizados por el Contratista, las tareas realizadas por la Fiscalización, las órdenes impartidas al Contratista, las órdenes recibidas del Supervisor, Administrador del Contrato y cualquier otro suceso relevante que deba ejecutarse en el proyecto, suspensiones de trabajos y otros, los cuales serán debidamente motivados.
- t) Mantener un archivo fotográfico y/o filmico del desarrollo de los trabajos que ilustre los logros obtenidos con las obras y las tareas de mantenimiento.
- u) Mantener un archivo documental físico y digital, de todas las comunicaciones cruzadas, instrumentos legales, diseños, etc que se generen en el periodo contractual.
- v) Mantener informado al Administrador del Contrato y Autoridades del Ministerio de Transporte y Obras Públicas de los avances del contrato, alertando sobre los posibles inconvenientes que puedan condicionar el éxito del desarrollo del proyecto.
- w) Mantener mensualmente actualizada la información correspondiente en el SITOP (herramienta informática del Ministerio de Transporte y Obras Públicas), para lo cual solicitará al Administrador del contrato, que se le otorgue un usuario y clave.
- x) Observar, aplicar y cumplir las Normas Técnicas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, para la Fiscalización.

- y) Las que recibiera por parte de las autoridades del Ministerio de Transporte y Obras Públicas o del Administrador del contrato, con relación a las actividades propias de la fiscalización.
- z) Recomendar al Administrador del Contrato de Obra la aplicación de multas, sanciones y bonificaciones correspondientes según las evaluaciones; previo su cálculo aplicando las fórmulas constantes en el contrato de ejecución de obra.
- aa) Entregar los planos As Built, previo a la suscripción del acta de recepción definitiva de la fiscalización
- bb) Otras inherentes a sus funciones.

4.2 DE LA GESTIÓN Y EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO:

La Fiscalización, controlará el fiel cumplimiento de la gestión y ejecución del mantenimiento, atendiendo lo siguiente:

A. Control del mantenimiento

En las funciones de la Fiscalización, se establece el control y seguimiento de las actividades de mantenimiento ejecutadas por el contratista.

- ***Evaluaciones de estándares:***

La Fiscalización, estará a cargo de las evaluaciones de estándares, en representación del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, con una periodicidad de al menos una vez por semana, para todo el tramo contratado, el que debe incluir: Un análisis general para medir el nivel del servicio por tramos, el cual servirá para la elaboración de los informes mensuales a entregarse; impartir al contratista los Avisos con la lista de deterioros; recibir los Comunicados con las reparaciones; evaluar eventuales solicitudes de prórroga del plazo contractual por incidencias climáticas no habituales, trasladando informe al Administrador del Contrato; comprobar la efectiva reparación de los deterioros; calcular e informar al Administrador del Contrato las eventuales multas o sanciones que se deberán aplicar al contratista debido a incumplimientos contractuales; y, en el caso de los deterioros especialmente graves atribuibles a deficientes trabajos ejecutados por el Contratista, impartir disposiciones para su reparación inmediata; y de no ser acatadas recomendar las correspondientes multas establecidas en el contrato.

- ***Evaluaciones del índice de servicio:***

La Fiscalización, estará totalmente a cargo de la ejecución de las evaluaciones del índice de servicio en representación del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, debiendo evaluar mensualmente la muestra en presencia del Contratista, calcular el índice de servicio de cada tramo y del proyecto total, calcular e informar al Administrador del Contrato las eventuales penalizaciones o bonificaciones, y en caso de ausencia del Contratista en el proyecto, recomendar la correspondiente multa según lo estipulado en el contrato; y, recomendar al Administrador del Contrato de Obra la aplicación de bonificaciones correspondientes según las evaluaciones.

- ***Instrumental para el control del mantenimiento:***

La Fiscalización, es la responsable de disponer de todo el instrumental y equipos, presentados en su oferta, con sus correspondientes certificados de calibración, necesario para aplicar las metodologías de evaluación de los diferentes indicadores detallados en el pliego de obra, así como para toda verificación que desee realizar el personal técnico del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

- ***Ajustes a las metodologías para el control del mantenimiento:***

La Fiscalización, debe realizar los ajustes necesarios a las metodologías de evaluación de los diferentes indicadores detallados en la documentación habilitante del contrato de obra, ante eventuales insuficiencias de las mismas, a fin de obtener un procedimiento objetivo y sencillo.

- **Calidad de los materiales y procedimientos constructivos:**

La Fiscalización debe:

Evaluar el fiel cumplimiento de las especificaciones de los materiales utilizados y procedimientos de construcción, arbitrando las enmiendas que sean necesarias introducir a las especificaciones generales durante el transcurso de los trabajos de mantenimiento, aprobando las fuentes de materiales (canteras, préstamos, etc.) y el diseño de las dosificaciones de las mezclas (asfáltica, hormigón, etc.), aprobando los procedimientos constructivos a emplear, realizando los estudios y ensayos necesarios para aprobar o rechazar los trabajos realizados; evaluar la calidad final de los materiales y procedimientos constructivos empleados en los trabajos de mantenimiento previo a la recepción de los mismos.

- **Suministro del instrumental para el control de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos:**

La Fiscalización, es la responsable de disponer de todo el instrumental y equipos, conforme a su oferta adjudicada, con sus correspondientes certificados de calibración, necesario para realizar las pruebas de: Inspecciones de topografía, verificación de la calidad de los materiales, procedimientos constructivos, etc.; en su propio laboratorio.

- **Cumplimiento de Plazos:**

La Fiscalización debe:

1. Evaluar los programas de trabajo, analizando las propuestas técnicas definitivas, del contratista, especificaciones y cantidades de obras propuestas y la viabilidad del programa para rectificar eventuales incumplimientos o para mantener los estándares alcanzados, indicando las observaciones que estime pertinentes, verificando el cumplimiento de los plazos y contenidos establecidos para la presentación de los informes, calculando e informando al Administrador del Contrato las eventuales multas por presentación fuera de plazo.
2. Evaluar las solicitudes de prórroga al plazo de puesta a punto, producto de inclemencias climáticas muy extraordinarias, u otras causas de fuerza mayor previstas en el artículo 30 del Código Civil; informado al Administrador del Contrato, en el caso de que la solicitud de prórroga se estime pertinente para su otorgamiento.

- **Pagos:**

La Fiscalización debe:

1. Calcular el monto mensual a pagar por concepto de gestión y ejecución del mantenimiento (considerando los montos de las eventuales penalizaciones, bonificaciones y multas) establecido en el contrato de obra y los documentos relevantes.
2. Revisar y/o elaborar, aprobar las planillas mensuales y certificar el monto que se le pagará al Contratista; y,
3. Calcular el reajuste de precio de acuerdo con la fórmula contractualmente establecida.

- **Problemas de mantenimiento:**

La Fiscalización debe:

1. Identificar e informar al Ministerio de Transporte y Obras Públicas todo eventual problema que pudiera condicionar el éxito del mantenimiento, con su correspondiente recomendación.

2. Identificar e informar al Ministerio de Transporte y Obras Públicas y Contratista todo eventual problema o deficiencia constatada con el mantenimiento durante la ejecución de dichas actividades por defectos imputables al Contratista.

La Fiscalización, debe ajustarse a los modelos de documentos, establecidos en el contrato de obra y documentos relevantes (avisos, comunicados, resumen de pago, actas, etc.).

Debe documentar los deterioros constatados en las Evaluaciones de estándares con fotografías digitales.

El "gestor del mantenimiento" es el Contratista de obra, por lo que la Fiscalización contratada, el Supervisor y Administrador del Contrato designados por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, deberán analizar y evaluar la gestión del mantenimiento propuesta por el Contratista de la obra, indicando los reparos que sean necesarios; otorgando el derecho al Contratista de obra de ejecutarlos, siendo este, el único responsable de los resultados que se obtengan.

La Fiscalización, realizará la verificación de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos de los trabajos de mantenimiento, ejecutados por el contratista, podrá autorizar para que el contratista realice su propio control de calidad y verificaciones en caso de existir inconformidad con los resultados de la evaluación de la Fiscalización.

4.3 DE LAS OBRAS OBLIGATORIAS:

La Fiscalización, controlará el fiel cumplimiento por parte del Contratista de obra, de las condiciones y especificaciones establecidas en el contrato para la ejecución de las obras obligatorias, atendiendo:

A. Diseños:

La Fiscalización debe:

1. Evaluar y aprobar la propuesta técnica definitiva de las obras obligatorias presentada por el Contratista de obra dentro de los catorce días a partir de la fecha de suscripción del contrato, bajo las condiciones establecidas en el Apéndice de Especificaciones; los ajustes que correspondan a dicha propuesta, indicando las observaciones que los diseños requieran, concediendo los plazos para su solución y evaluando los ajustes propuestos por el contratista de obra; y si, no se alcanzara un diseño satisfactorio en los plazos establecidos, iniciar los procedimientos de rechazo de la propuesta técnica o aplicación de la penalización que corresponda; y,
2. Evaluar el cumplimiento de las propuestas técnicas aprobadas, así como, los ajustes aprobados, que sea necesario introducir a las propuestas técnicas originales durante el transcurso de las obras obligatorias.

B. Calidad de los materiales y procedimientos constructivos:

La Fiscalización debe:

1. Evaluar y exigir el fiel cumplimiento de las especificaciones técnicas de los materiales a emplearse en la ejecución de las obras y procedimientos de construcción, así como los ajustes, que sean necesarios introducir a las especificaciones originales durante el transcurso de las obras, aprobando las fuentes de materiales (canteras, préstamos, etc.) y el diseño de las dosificaciones de las mezclas (asfáltica, hormigón, etc.), aprobando los procedimientos constructivos a emplear, realizando los ensayos de laboratorio con sus propios equipos y estudios topográficos necesarios para aprobar o rechazar los trabajos realizados; y,

4.4 DE LAS OBRAS EXTRAORDINARIAS:

La Fiscalización, asume la responsabilidad de las obras extraordinarias, debiendo:

A. Definir las eventuales obras extraordinarias:

La Fiscalización debe:

1. Evaluar y definir bajo su costo y responsabilidad una propuesta técnica de obras extraordinarias, conjuntamente con el Supervisor y Administrador del Contrato, para las situaciones que son catalogadas como extraordinarias; en este caso debe preparar la propuesta técnica correspondiente, proponer el presupuesto para los trabajos, según los criterios establecidos en el contrato de obra y documentos relevantes del mismo; considerando los precios unitarios contractuales y/o los nuevos. Para el caso de rubros nuevos se requerirá el estudio de mercado y el análisis de precios unitarios que debe ser aprobado por el Supervisor (Gerente de Obras) que permitirá al Ministerio de Transporte y Obras Públicas elaborar el instrumento legal para disponer la ejecución al contratista;
2. Emitir el informe y cronograma al Administrador del Contrato para la autorización de la ejecución de obras extraordinarias que sean requeridas en el proyecto; y, definir si el sector afectado debe mantenerse como parte del contrato en ejecución; o, se excluirá de las obligaciones del contrato;
3. Fiscalizar las eventuales obras extraordinarias; y,
4. Fiscalizar la ejecución de la obra de acuerdo a los lineamientos generales establecidos para las obras obligatorias, con las correspondientes adaptaciones a la situación específica de la obra extraordinaria; evaluar el avance de las obras aprobando los pagos y recomendando la aplicación de las multas que correspondieran en las planillas correspondientes al mes evaluado.

En caso que una situación reclamada como extraordinaria por el Contratista de obra, y la misma no se haya evaluado y aprobado como obra extraordinaria, la Fiscalización debe comunicar al Contratista que debe proceder a ejecutar los trabajos necesarios como parte del mantenimiento y realizar la supervisión, con la respectiva justificación.

4.5 DE LA GESTIÓN AMBIENTAL:

La Fiscalización, controlará el fiel cumplimiento por parte del Contratista de obra de lo especificado para la gestión ambiental del contrato, debiendo:

- a) Controlar la implementación del Plan de Manejo Ambiental "PMA" (adjunto) que atienda las diferentes actividades del contrato: Gestión y ejecución del mantenimiento, obras obligatorias, obras extraordinarias, etc;
- b) Controlar la implementación y cumplimiento de la tabla de Cantidades de Rubros Socio Ambientales incluida en el PMA, durante todo el plazo contractual;
- c) Definir y recomendar al Administrador del Contrato la aplicación de las multas (sanciones) ante eventuales incumplimientos del "PMA" en la gestión socio ambiental; y,
- d) Identificar y presentar al Ministerio de Transporte y Obras Públicas todo eventual problema que pudiera condicionar el éxito de la gestión socio ambiental, recomendando las soluciones técnicas a adoptarse.

4.6 DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE MANTENIMIENTO POR RESULTADOS:

La Fiscalización, realizará una evaluación del proyecto de mantenimiento por resultados, considerando como línea base la situación al momento del inicio de la obra, y las evaluaciones periódicas, conforme la ejecución de las obras obligatorias y de mantenimiento, traducidas en la evolución del índice de servicio y

estándares de calidad determinados en los documentos que sustentan el contrato de obra y sus documentos relevantes.

A. Índice de Servicio:

El objetivo es realizar una evaluación desde la perspectiva del estado de la infraestructura vial incluida en el contrato de ejecución de obra, mediante el análisis de los distintos indicadores del índice de servicio, procurando identificar las causas que impiden su cumplimiento; la idea general es:

- a) Evaluar la evolución del índice de servicio del proyecto, en base a los resultados de las evaluaciones del índice de servicio, asumiendo como línea base el índice de servicio al momento del inicio de la obra.
- b) Evaluar la evolución del índice de servicio de cada uno de los tramos en base a los resultados de las Evaluaciones del índice de servicio, asumiendo como línea base el índice de servicio al momento del inicio de la obra.
- c) Evaluar la evolución del índice de servicio del proyecto, cada uno de los tramos y elementos, en base a los resultados de las Evaluaciones del índice, asumiendo como línea base el índice al momento del inicio de la obra.
- d) Identificar en cada periodo de evaluación los tramos en los que se genera el incumplimiento del índice de servicio del proyecto.
- e) Identificar en cada periodo los elementos por los que se generan los incumplimientos del índice de servicio de cada tramo.
- f) Identificar los deterioros que se presentan y generan el incumplimiento de cada elemento; la Fiscalización debe proponer la metodología (cuadros, gráficos, etc.) para identificar las causas que producen los deterioros, las que serán aprobadas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas; y,
- g) Medir y evaluar semestralmente el Índice de Rugosidad Internacional IRI, de todo el proyecto, tomando como línea base los presentados en la evaluación técnica de la infraestructura vial establecida en el contrato de obra y sus documentos relevantes.

B. Seguridad Vial:

El objetivo es realizar una evaluación del componente de seguridad vial del proyecto, mediante el análisis del índice de servicio directamente vinculado a los elementos de seguridad vial; la Fiscalización debe proponer la metodología (cuadros, gráficos, etc.) para identificar las causas de los deterioros producidos, los cuales serán aprobados por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

C. Auditoría de Seguridad Vial.

La Fiscalización, debe presentar un mes antes de la finalización del plazo contractual, una Auditoría del componente de Seguridad y Señalización Vial; en la cual, se detallará el cumplimiento de estándares e índice de servicio, la efectividad de lo ejecutado en el contrato de obra y una proyección de lo requerido para los siguientes diez (10) años.

Producto de esta Auditoría, la Fiscalización presentará un informe técnico, que contenga la información antes detallada; esta actividad se incluye en las obligaciones del contrato de fiscalización.

D. Opinión pública:

El objetivo es realizar una evaluación del proyecto desde la perspectiva de los usuarios, mediante el revelamiento de la opinión de los usuarios vinculados al proyecto;

La idea general es obtener la opinión de los usuarios directos de la vía, a través de una encuesta, con base a las siguientes consideraciones:

1. Perfil del encuestado (nacionalidad, género, edad, ocupación, etc.);
2. Opinión sobre conformidad con el estado de la red vial;
3. Opinión sobre la mejora del estado de la red con respecto al estado antes de la intervención; y,
4. Recomendaciones para mejorar el estado de la red vial.

La evaluación del estado del proyecto, apuntará al estado de la red vial en general, así como de cada uno de los elementos que integra la vía; la cantidad y redacción de las preguntas, la metodología de encuesta, el tamaño de la muestra, etc. será diseñada por la Fiscalización y aprobada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

E. Costo de operación vehicular:

El objetivo es realizar una evaluación del proyecto, en consideración del componente socioeconómico, respecto de los beneficios obtenidos del proyecto, en la etapa de operación; mediante el análisis de los costos de operación de los distintos tipos de vehículos que utilizan el proyecto; la idea general es calcular los costos de operación vehicular para cada tipo de vehículo en función de las mediciones de rugosidad; las ecuaciones para calcular los costos de operación (VOC) en función de la rugosidad (IRI), que se detallan a continuación:

Ecuación VOC / IRI

Auto	$VOC = - a IRI^3 + b IRI^2 + c IRI + d$
Camioneta	$VOC = - a IRI^3 + b IRI^2 + c IRI + d$
Bus	$VOC = - a IRI^3 + b IRI^2 + c IRI + d$
C. Liviano	$VOC = - a IRI^3 + b IRI^2 + c IRI + d$
C. Mediano	$VOC = - a IRI^3 + b IRI^2 + c IRI + d$
C. Pesado	$VOC = - a IRI^3 + b IRI^2 + c IRI + d$
C. Articulado	$VOC = - a IRI^3 + b IRI^2 + c IRI + d$

Dónde:

IRI = Rugosidad en m/km.

VOC = Costo Económico de Operación Vehicular en U\$S/km por tipo de vehículo.

Nota: Los índices a, b, c y d que forman parte de la relación VOC / IRI, serán proporcionados por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, durante el primer año de vigencia del contrato.

F. Talleres, presentaciones anuales:

La Fiscalización, debe presentar anualmente mediante talleres, las evaluaciones del proyecto de mantenimiento por resultados y los logros obtenidos.

4.7 PRODUCTOS ESPERADOS DE LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN:

De la ejecución del contrato de fiscalización se obtendrán los siguientes productos:

- Fiscalizar las obras del proyecto y gestión de servicios contratados.
- Cumplir y hacer cumplir al contratista de obra, las obligaciones contractuales.

- Elaborar los diseños definitivos, definidos por la entidad contratante para las obras extraordinarias. En caso de presentar, el monto de reajuste adicional será proporcional al monto de las obras extraordinarias del diez por ciento (10%) y a la fiscalización del mismo.
- Elaborar los informes mensuales de fiscalización, los que contendrán como mínimo por la Gestión de Mantenimiento y Obras Obligatorias lo detallado en el numeral 4.8 del presente Término de Referencia.
- Elaborar el informe final de los servicios de fiscalización con relación al proceso de ejecución de la obra.
- Entregar al Administrador del contrato los planos As Built, previo a la suscripción del acta de recepción definitiva de la fiscalización.
- Elaborar la Auditoría de Seguridad Vial.
- Elaborar inventarios de los elementos del proyecto: Calzada, drenaje, puentes, derecho de vía, señalización, entre otros.
- Cumplir con las demás obligaciones establecidas en el contrato de fiscalización y los documentos relevantes.

4.7.1 DE LA GESTIÓN Y EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO:

La Fiscalización, debe presentar al Ministerio de Transporte y Obras Públicas los informes que se detallan a continuación:

A. Control del mantenimiento

- ***Evaluaciones de estándares:***

Informe mensual con todo lo referido a las Evaluaciones de estándares (adjuntando copia de los Avisos, Comunicados, solicitudes de prórrogas por inclemencias climáticas habituales, Órdenes, y Resumen de pago en donde se incorporarán las eventuales multas del mes), debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla del mes correspondiente.

- ***Evaluaciones del índice de servicio:***

Informe mensual con todo lo referido a la Evaluación del índice de servicio (adjuntando copia del Acta, incorporando las eventuales penalizaciones, bonificaciones, multas y retenciones que se pudieran generar como consecuencia de estas evaluaciones al Resumen de pago del mes), debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de ejecución de obra del mes correspondiente.

B. Ajustes a las metodologías para el control del mantenimiento:

Informe mensual conteniendo los detalles de los ajustes que se dispusieron a las metodologías para el control del mantenimiento, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de ejecución de obra del mes correspondiente.

C. Calidad de los materiales y procedimientos constructivos:

Informe mensual con una evaluación de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos empleados, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de ejecución de obra del mes correspondiente.

a) Plazo:

1. Informe con la evaluación de los cronogramas de trabajo, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de obra del mes correspondiente; y,

2. Informe mensual con la evaluación de las solicitudes de prórroga al plazo de puesta a punto producto de las incidencias climáticas muy extraordinarias correspondientes al mes evaluado, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de ejecución de obra del mes correspondiente.

b) Pagos:

Informe mensual con el cálculo del monto a pagar (incluyendo las multas, penalizaciones y bonificaciones) con el correspondiente reajuste de precios, dejando constancia de la aprobación de la factura y monto a pagar al Contratista, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de ejecución de obra del mes correspondiente.

D. Problemas de mantenimiento:

1. Informes trimestrales con el estado y evaluación de taludes (*inestable y/o críticos definidos conjuntamente con el contratista*) analizando cualquier tipo de problema, su solución técnica y las disposiciones de ejecución emitidas al contratista; análisis realizado con los equipos propuestos en la oferta adjudicada;
2. Informes especiales planteando cualquier tipo de problema y su posible solución; y,
3. Informes especiales con los problemas detectados durante la ejecución del proyecto en sus diferentes etapas por defectos de ejecución.

E. Suministro del instrumental para el control del mantenimiento:

Informe inicial y anual conteniendo los certificados de pruebas de calibración del instrumental para el control del mantenimiento, al inicio de las actividades y adjunto a la planilla del mes correspondiente.

4.7.2 DE LAS OBRAS OBLIGATORIAS:

La Fiscalización, debe presentar al Ministerio de Transporte y Obras Públicas los informes que se detallan a continuación:

A. Propuestas técnicas (Diseños):

1. Informe de revisión respecto a la propuesta técnica ofertada por el contratista de las obras obligatorias y los ajustes a las propuestas técnicas definitivas de las obras obligatorias, debiéndose entregar al Administrador del contrato, dentro de los siete (7) días calendario que se contarán a partir de su entrega por parte del Contratista de obra;
2. Informe respecto a los ajustes, que realice el Contratista a las eventuales observaciones realizadas a los diseños durante el proceso de evaluación, debiéndose entregar al Administrador del contrato dentro de los siete (7) días calendario que se contará a partir de la entrega de las mismas por parte del Contratista de obra;
3. Informe mensual respecto de los ajustes que promueva el Contratista durante el desarrollo de las obras a los diseños originales, debiéndose entregar al Administrador del contrato dentro de los siete (7) días calendario que se contará a partir del cierre del mes planillado; y,
4. Informe de aprobación de los planos y diseños conforme a la obra, debiéndose entregar al Administrador del contrato dentro de los catorce (14) días calendario contados a partir de su entrega por parte del Contratista de obra.

B. Calidad de los materiales y procedimientos constructivos:

1. Informe mensual con una evaluación de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos empleados, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla del mes evaluado; y,
2. Informe con una evaluación final de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos empleados, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla del mes correspondiente, previo a la recepción provisional parcial de las obras obligatorias.

C. Plazo:

1. Informe con la evaluación del programa de trabajo inicial o sus actualizaciones, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla del mes correspondiente;
2. Informe mensual con la evaluación de las solicitudes de prórroga a los plazos de ejecución de las obras producto de incidencias climáticas muy extraordinarias correspondientes al mes, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de obra del mes correspondiente; y,
3. Informe con una evaluación final del plazo de ejecución de las obras, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla del mes correspondiente.

D. Pagos:

1. Informe mensual con el cálculo del monto a pagar (incluyendo la amortización del anticipo y las multas) con el correspondiente reajuste de precios, dejando constancia de la aprobación de la factura y monto a pagar al Contratista de obra, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla del mes correspondiente; y,
2. Informe con la evaluación del avance de la obra en el primer y segundo tercio del plazo, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de fiscalización del mes correspondiente.

E. Problemas de obra:

1. Informes especiales planteando cualquier tipo de problema y su solución técnica; y,
2. Informes especiales con los problemas detectados durante el periodo de ejecución del proyecto por defectos imputables al Contratista de obra.

F. Suministro del instrumental para el control de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos:

Informe inicial y semestral conteniendo los certificados de calibración del instrumental para el control de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de la fiscalización del mes correspondiente.

4.7.3 DE LAS OBRAS EXTRAORDINARIAS:

La Fiscalización, debe presentar al Supervisor y Administrador del Contrato los informes que se detallan a continuación:

- a) Informe previo cuando estime pertinente accionar el mecanismo de las obras extraordinarias derivadas de una situación que no afectan el cumplimiento de los estándares (incluyendo diseño, especificaciones, precio y plazo para la ejecución, etc.), a los efectos de facilitar la autorización por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, a través del Administrador del contrato;

- b) Informe con las actuaciones en una situación extraordinaria que afecta el cumplimiento de los estándares (incluyendo las notas de solicitud y respuesta, la orden con sus diseños, especificaciones, pliego, precio y plazo para la ejecución, etc.), debiéndose presentar el informe correspondiente;
- c) Informe mensual con el cálculo del monto a pagar (incluyendo las multas), dejando constancia de la aprobación de la factura y monto a pagar al Contratista de obra, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla de obra del mes correspondiente;
- d) Informe al finalizar la obra extraordinaria conforme a los lineamientos generales establecidos para las obras obligatorias; y,
- e) Informes especiales analizando cualquier tipo de problema y planteando su posible solución.

4.7.4 DE LA GESTIÓN AMBIENTAL:

La Fiscalización, debe presentar al Supervisor y Administrador del Contrato los informes que se detallan a continuación:

- a) Informe inicial y mensual con la evaluación de la gestión ambiental de las diferentes actividades del contrato durante el periodo contractual, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla del mes correspondiente;
- b) Informe mensual con el cálculo de las multas por incumplimientos en la gestión ambiental con su correspondiente reajuste de precios, debiéndose presentar el informe adjunto a la planilla del mes correspondiente; y,
- c) Informes especiales planteando cualquier tipo de problema y su posible solución.

4.7.5 DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE MANTENIMIENTO POR RESULTADOS

A. Informe inicial:

La Fiscalización, debe presentar al Supervisor y Administrador del Contrato, a los treinta (30) días calendario contados a partir del inicio del plazo del contrato de obra, un completo desarrollo de las metodologías que prevé emplear para efectuar las evaluaciones del proyecto de mantenimiento por resultados, así como una completa evaluación inicial que sirva de línea base para los futuros comparativos y análisis.

La Fiscalización, debe presentar al Supervisor y Administrador del Contrato, los informes que se detallan a continuación dentro de los treinta (30) días calendarios posteriores al cierre anual correspondiente:

1. Informe anual con la evaluación del índice de servicio;
2. Informe anual con la evaluación de la seguridad vial;
3. Informe anual con la evaluación de la opinión pública;
4. Informe anual con la evaluación del costo de operación vehicular; y,
5. Informe anual con la presentación del taller de evaluaciones del proyecto de mantenimiento por resultados y los logros obtenidos con el contrato, así como una síntesis de los logros del taller.

B. Informe final:

La Fiscalización, debe presentar al Administrador del Contrato, el informe correspondiente que contendrá: Evaluación estructural y funcional del pavimento, drenaje, seguridad y señalización vial, derecho de vía, taludes, manejo ambiental, puentes etc., que permita contar con las cantidades de obra requeridas para cumplir con un nuevo proceso de contratación, los mismos que deben ser ejecutados en el último año del

proyecto y entregados tres meses antes a la finalización del proyecto vigente, el informe estará proyectado para un mantenimiento para los años subsiguientes.

4.8 PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES:

Los informes de fiscalización dirigidos al Ministerio de Transporte y Obras Públicas, referidos en los numerales: 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6; y 4.7 contendrán por lo menos la siguiente información:

1. Antecedentes;
2. Datos generales del proyecto;
3. Detalle de trabajos realizados en el período del informe;
4. Evaluación de cumplimiento del Cronograma;
5. Análisis del estado del proyecto en ejecución, atendiendo a los aspectos económicos, financieros y de avance de obra;
6. Cálculo de cantidades de obra y determinación de volúmenes acumulados;
7. Informes de los resultados de los ensayos de laboratorio, comentarios y acciones tomadas al respecto;
8. Análisis y evaluación sobre la calidad y cantidad del equipo dispuesto en obra;
9. Análisis y evaluación del personal técnico del contratista;
10. Informe estadístico sobre las condiciones climáticas de la zona del proyecto;
11. Referencia de todas las comunicaciones cursadas con el contratista;
12. Otros aspectos importantes del proyecto, que permitan el normal desarrollo del proyecto;
13. Calificar al personal técnico de la constructora, recomendar su reemplazo de ser necesario;
14. Copia del Libro de Obra;
15. Registro fotográfico; y,
16. Conclusiones y recomendaciones.

La Fiscalización, debe adecuar la presentación de los informes a los formatos que le sean comunicados por el Administrador del contrato.

La Fiscalización, debe presentar los informes impresos, en original y dos copias, al Administrador del Contrato y (Gerente de Obra), adjuntando una en archivo digital.

4.9 SITUACIONES ESPECIALES:

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas podrá prorrogar los plazos para la presentación de los informes requeridos a la Fiscalización si entendiera que alguna circunstancia especial justifica un desarrollo más extenso, en el que se emplee un mayor plazo, para lo cual debe la fiscalización informar con los justificativos documentales que lo acrediten al Supervisor y Administrador del Contrato, para su aprobación.

El Administrador del Contrato y la Fiscalización podrán acordar la unificación de los diversos informes que tienen un mismo plazo de presentación en un solo informe.

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas podrá solicitar informes especiales por cualquier circunstancia extraordinaria que requiriera la opinión y/o asesoramiento de la Fiscalización, respecto del contrato.

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas podrá disponer la entrega de otros informes sistemáticos para cualquiera de las actividades contratadas a la Fiscalización.

4.10 PROPIEDAD DE LOS PRODUCTOS DEL CONTRATO:

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas será el propietario de todos aquellos productos (informes y documentos, estudios de campo y laboratorio, mapas, planos, fotografías, etc.) generados durante la ejecución de los servicios de Fiscalización de las Obras de Mantenimiento por Resultados.

Toda la información generada durante la ejecución del contrato por parte de la Fiscalización, será considerada como confidencial, pudiendo revelarla a terceros solo con la autorización expresa del Ministro de Transporte y Obras Públicas o su Delegado.

4.11 ARCHIVO DIGITAL DE LOS PRODUCTOS DEL CONTRATO:

La Fiscalización, debe instrumentar un archivo digital debidamente indexado con todos los productos generados en el contrato, como avisos, comunicados, actas, registros fotográficos, ordenes de servicio, etc., debiendo suministrar una copia del mismo al Ministerio a través del Administrador del contrato, todos los meses.

4.12 DISPOSICIONES ADICIONALES:

1. Al iniciar los trabajos de fiscalización del proyecto, 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. Para el componente Gestión del mantenimiento se llevará el libro de obra en forma independiente.
2. 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 pertinentes, para establecer su cumplimiento considerando el rango de variación permitido para estas, a fin establecer su aceptación.
3. Revisar evaluar y aprobar los planos finales de construcción AS BUILT y demás documentos técnicos, en forma física y digital, los cuales deben ser entregados por el constructor, dentro de un plazo no mayor a treinta (30) días después de la recepción provisional parcial de ejecución de las obras obligatorias, con la finalidad de que la Entidad programe la operación y conservación de los trabajos.
4. La Fiscalización, es la encargada de ingresar mensualmente al SITOP toda la información sobre el estado de ejecución del proyecto, planillas de obras obligatorias; planillas de gestión de mantenimiento, los problemas presentados y las soluciones otorgadas, etc.

4.13 RECEPCIÓN DEFINITIVA:

La recepción de los trabajos de fiscalización, objeto del contrato, se realizará a entera satisfacción de la Entidad Contratante, siendo necesaria la suscripción de la respectiva Acta por el Representante Legal de la Empresa Fiscalizadora y los integrantes de la comisión designada por la Entidad Contratante, en los términos del artículo 124 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. La liquidación final del contrato se realizará en los términos previstos en el artículo 125 del Reglamento en mención, la que formará parte del Acta.

A los cinco (5) días de transcurrido el plazo total de ejecución de las diferentes etapas del proyecto, se realizará una inspección de las obras obligatorias y gestión de mantenimiento; de ser el caso de las obras extraordinarias; y, de encontrarse algún defecto de construcción por negligencia de la Fiscalización, que no sea advertido en la recepción provisional parcial de cada etapa, se suspenderá el proceso de recepción hasta que se lo subsane, a satisfacción del Ministerio de Transporte y Obras Públicas y a cuenta del Contratista de obra, con el seguimiento y control de la fiscalización. Si el defecto fuere de menor importancia y a juicio del Ministerio de Transporte y Obras Públicas puede ser subsanado dentro del proceso de recepción definitiva, se continuará con la misma, pero el Acta respectiva sólo se firmará una vez solucionado el problema advertido.

Todos los gastos adicionales que demanden la comprobación, verificación y pruebas, aún de laboratorio, serán de cuenta del Contratista de obra y con el seguimiento y control de la fiscalización.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación final del contrato de fiscalización se realizará en los términos previstos en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

5. OBLIGACIONES DE LA FISCALIZACIÓN

Los servicios de fiscalización comprenden, en general labores técnicas específicas de fiscalización en la ejecución de las obras de infraestructura y mantenimiento, por lo tanto, la fiscalización tendrá la completa y total responsabilidad en el control de todo el proceso de construcción y mantenimiento por resultados, calidad de materiales, producto final, verificación de cantidades, estudios definitivos aprobados, propuestas técnicas, informes de evaluación, procedimiento de aceptación y rechazo de la obra según corresponda conforme a lo establecido en el contrato de obra.

La fiscalización, debe desarrollar sus actividades, de acuerdo a las mejores prácticas éticas y técnicas que aseguren los mejores resultados para el contrato de **"MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO"**, en cumplimiento a los Lineamientos de la Entidad Crediticia Internacional (CAF), Normas, Especificaciones Técnicas constructivas MOP 001 F-2002, Informe Técnico Nro. 001-2020, apéndices; y, a las propuestas técnicas definitivas recibidas y aprobadas por la fiscalización, a satisfacción por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, durante los CINCO (5) años del plazo contractual, para que las obras contratadas puedan ejecutarse dentro de los plazos acordados y con los costos programados, la fiscalización debe sujetarse a las normas constantes en las leyes y normativa vigente en el país.

Garantizar que la obra y el mantenimiento se ejecuten dentro del alcance, cronograma, costo y calidad específicos, mediante inspecciones continuas en el sitio del proyecto, estándares, reuniones con el contratista, informes periódicos al Administrador del contrato de obra, resolución de problemas e inconvenientes, aprobación del personal, equipos, herramientas del contratista, pruebas o constancia de certificaciones de calidad que comprueben las especificaciones técnicas de los materiales, mediciones de tiempos y validación de la calidad de los trabajos y entrega de los reportes parciales y definitivos.

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La Fiscalización desarrollará y propondrá la metodología más adecuada en su oferta en función del conocimiento de las condiciones generales, locales y particulares del proyecto materia de consultoría y contendrá como mínimo lo siguiente:

- A. Desarrollo de objetivos, actividades, acciones, productos y metas;
- B. 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 consultoría;
- C. Organigrama funcional del servicio propuesto;
- D. Programa o programas de actividades (obra y gestión del mantenimiento), asignación de profesionales y tiempos.
- E. El Personal Técnico Principal debe trabajar durante el plazo establecido en el contrato, y de conformidad al grado ocupacional, según el cronograma de ejecución aprobado.

- F. 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.

La programación dependerá fundamentalmente de los trabajos de obra y gestión de mantenimiento que se encuentre programado realizar, pudiendo requerirse en cada mes una participación mayor o menor del personal de fiscalización, sin que proceda la realización de liquidaciones ni compensaciones mensuales de los tiempos de participación, puesto que el precio del contrato está definido en el numeral 8.1.5.14.1, de este documento, mas no por el tiempo de personal utilizado.

La fiscalización establecerá un sistema para asegurar la correcta ejecución de la obra, mediante el control de calidad, el avance físico y el avance financiero de cada una de ellas. 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 a la fiscalización 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 en la paralización de labores en la obra.

La fiscalización, se asegurará de que las obras se ejecuten de conformidad con la propuesta técnica definitiva, las especificaciones y demás normas técnicas aplicables, para lograr obtener de los proyectos los beneficios esperados.

No obstante, antes de iniciar las labores de fiscalización, debe revisar la información técnica de cada una de las obras con el fin de detectar oportunamente cualquier error u omisión. Así como cualquier imprevisión técnica que luego pueda afectar en forma negativa el desarrollo del proceso constructivo. Adicionalmente, es competencia de la fiscalización, resolver en forma oportuna los problemas técnicos que se presenten durante el proceso constructivo, así como 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 diseños y especificaciones y sobre todo lo estipulado en la oferta del contratista.

Dentro de la metodología a emplearse se tomarán en cuenta los siguientes puntos:

1. Revisar y analizar la documentación legal y técnica;
2. Conocer y verificar las condiciones del área a intervenir;
3. Conocer leyes, reglamentos, normativas y códigos relacionados con la intervención;
4. Seguir y cumplir los parámetros contractuales;
5. Controlar calidad de obra: Mano de obra, materiales, equipos, laboratorio; y,
6. Cumplir responsabilidades de fiscalización y su equipo técnico.

La fiscalización debe contar durante el periodo efectivo de mantenimiento por resultados con:

- a) Una oficina identificada con el logotipo del Ministerio de Transporte y Obras Públicas ubicada en la provincia de Chimborazo, de preferencia en el centro de gravedad del proyecto o un lugar lo más cercano a este, equipada con servicio de internet, mobiliario, electricidad, línea telefónica, teléfono, computadora, impresora, papelería, etc.;
- b) Tres vehiculos identificados con el logotipo del Ministerio de Transporte y Obras Públicas;
- c) Un teléfono móvil;
- d) Los equipos de señalización y seguridad para su personal; y,
- e) Un equipamiento para las evaluaciones de mantenimiento integrado con todo el instrumental necesario para evaluar los estándares establecidos, entre los cuales se incluyen los

retroreflectómetros para evaluar la señalización horizontal y vertical, de conformidad al equipo mínimo solicitado en la oferta; y,

- f) Un equipo de topografía y laboratorio integrado por todo el instrumental necesario para verificar las especificaciones establecidas para los trabajos de mantenimiento.

7. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas entregará a la Fiscalización toda la información que disponga sobre el proyecto a ser fiscalizado, la cual se define a continuación:

- a) Ficha Técnica;
- b) Informe Técnico Nro. 001-2020;
- c) Certificado y Plan de Manejo Ambiental aprobados por el Ministerio del Ambiente;
- d) Contrato de Obra, cronograma de trabajos, personal y equipos propuesto por contratista y aprobado por el MTOP;
- e) Especificaciones Técnicas MTOP y especiales;
- f) APÉNDICE DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL MANTENIMIENTO POR RESULTADOS;
- g) Documentos precontractuales (oferta del contratista adjudicado);
- h) Documentos e informes necesarios para la correcta ejecución del proyecto;
- i) Formatos de formularios, informes semanales, informes mensuales;
- j) Usuario y clave para manejo SITOP; y
- k) Cualquier otro documento que se requiera para la correcta ejecución del contrato.

8. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN (CHECK LIST)

Para este procedimiento se utilizarán dos etapas de evaluación: La primera, bajo metodología "Cumple / No Cumple", en la que se analizan los documentos mínimos exigidos cuya presentación permite habilitar las propuestas (integridad de la oferta), y la verificación del cumplimiento de requisitos mínimos; y, la segunda, en la que se evaluarán mediante el parámetro del menor valor de las ofertas económicas.

El orden de prelación se realizará aplicando un criterio inversamente proporcional de la propuesta económica; es decir el oferente que cumpla con todos los requisitos y condiciones mínimas del pliego y presente la propuesta económica más baja quedará en primer lugar y el oferente que cumpliendo con los requisitos y condiciones del pliego presente la propuesta económica más alta se ubicará al final del orden de prelación.

En caso de presentarse un empate en el valor propuesto en la oferta económica, se tomará en consideración el mayor valor presentado como experiencia específica, para determinar el orden de prelación.

Los oferentes no podrán ofertar un precio mayor al presupuesto referencial.

Una propuesta económica mayor al presupuesto referencial será causal de rechazo de la oferta.

La Comisión Técnica, realizará la negociación con el oferente que obtenga el primer lugar en el orden de prelación; y, no se volverá a llamar para nuevas negociaciones a aquel con el cual no se llegó a un acuerdo en la negociación. En observancia de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento de Aplicación.

De no existir un acuerdo en la negociación, se invitará al siguiente oferente de la orden de prelación.

Se adjudicará el contrato al oferente con el que se llegue a un acuerdo en la negociación.

8.1 REQUISITOS MÍNIMOS DE EVALUACIÓN:

Para la verificación del cumplimiento de integridad y requisitos mínimos, se utilizará la metodología cumple / no cumple.

Los parámetros de calificación propuestos a continuación, son las condiciones mínimas que deberán cumplir las ofertas.

Nro.	PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Integridad de la oferta			
2	Equipo mínimo			
3	Personal técnico mínimo			
4	Experiencia General mínima del Oferente			
5	Experiencia Específica mínima del Oferente			
6	Experiencia mínima personal técnico			
7	Metodología y cronograma			
8	Declaración Juramentada			
9	Oferta (Propuesta) Económica			

Aquellas ofertas que cumplan integralmente con los parámetros mínimos requeridos, pasarán a la etapa de evaluación de la oferta (propuesta) económica, caso contrario serán rechazadas.

Los documentos presentados en la oferta deben estar en idioma español, de encontrarse redactados en otro idioma, deberán contar con la respectiva traducción y apostillado para documentos emitidos en el extranjero según corresponda.

8.1.1 INTEGRIDAD DE LA OFERTA:

Se otorgará la asignación de cumplimiento del presente acápite al oferente que presente todos y cada uno de los formularios y condiciones establecidas en el pliego precontractual.

8.1.2 EQUIPO MÍNIMO:

La lista del equipo mínimo considerado necesario para la ejecución del presente proyecto es el siguiente:

Nro.	EQUIPO MÍNIMO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS
1	Retroreflectometro Horizontal Nuevo	1	Equipo para medición de señalización Horizontal. Certificado de calibración.
2	Retroreflectometro Vertical Nuevo	1	Equipo para medición de señalización Vertical. Certificado de calibración.
3	Rugosimetro	1	Equipo para medición de IRI.
4	Estación Total Topográfica	1	Incluye trípode, jalones y prismas, certificado de calibración.
5	Nivel de precisión	1	Incluye trípode y mira.
6	Laboratorio de suelos, asfaltos y hormigones	1	Equipo para control de mezclas asfálticas (briquetas, termómetro, densidades, núcleos, y lo necesario) y hormigón hidráulico (cono de abrahams, moldes y lo necesario) control de calidad de materiales granulares (torre de tamices, horno, balanza, casagrande, abrasión, y lo necesario) y prensa de hormigón.
7	Dron Nuevo	1	Especificado en el numeral 10.1.10
8	Computadoras portátiles	8	Mínimo procesador Core i7 o similar, de 4 GB en RAM; y, 1 TB en disco duro.

9	Vehículos	2 (OO)	1 (GM)	Camioneta doble cabina 4x2, de 2000 c.c. o superior, dentro de la vida útil. (Para la presentación de la oferta solo justificará la disponibilidad de los tres (3) vehículos considerados para las Obras Obligatorias, de los cuales dos (2) se utilizará en la Gestión del Mantenimiento número de vehículos que incluyen un *(1) vehículo Especificado en el literal a) del numeral 10.1.10 del TDR.
	Vehículo	* 1 (OO) y (GM)		Especificado en el literal a) del numeral 10.1.10 del TDR

Nota: Los oferentes deberán justificar la disponibilidad de los equipos mínimos solicitados, tomando en consideración las Facilidades a ser Otorgadas por la Fiscalización, con los documentos correspondientes requeridos.

Los equipos detallados en el listado se utilizarán en las labores de fiscalización de conformidad al cronograma de uso de equipos que debe presentar el oferente en correspondencia a la programación de actividades de obra.

Únicamente si el oferente cuenta con la disponibilidad de los vehículos considerados para las Obras Obligatorias se determinará su cumplimiento, caso contrario la oferta será descalificada.

Se permitirá la internación temporal de equipos en caso de que se requiera, para oferentes extranjeros, los trámites de internación corresponderán al contratista y por ningún concepto derivará en un costo adicional o trámite por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, no se aceptará la determinación de caso fortuito o fuerza mayor, por la demora o tramitación de la internación de equipos.

Adicionalmente, solo el oferente que resulte adjudicado dispondrá de:

Oficina de Fiscalización	1	Mínimo de un área de 50m ² , ubicada en <i>(de preferencia en el centro de gravedad del proyecto)</i> .
--------------------------	---	--

8.1.2.1 REQUISITOS PARA JUSTIFICAR EL EQUIPO MÍNIMO SOLICITADO:

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas evaluará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado y no su propiedad.

Los oferentes para acreditar la propiedad o disponibilidad de los equipos e instrumentos deben presentar lo siguiente:

- a) En caso de que el equipo e instrumentos sean de propiedad del oferente, presentará la factura o el título de propiedad; o, documento similar en el extranjero emitido por la casa comercial vendedora del artículo; en el caso de los vehículos obligatoriamente deben adjuntar la matrícula vigente al año 2019 o 2020, considerando la fecha de la presentación de la oferta; o, similar en el extranjero.
- b) En caso de que el equipo; los vehículos; e instrumentos se propongan bajo compromiso de compra venta, el oferente debe presentar la carta compromiso de compra venta debidamente suscrita por el representante legal o propietario de los bienes, copia de la cédula o similar en el extranjero del representante legal con su respectivo nombramiento o de su propietario, y copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC) o similar en el extranjero; el RUC o similar en el extranjero debe demostrar la capacidad del vendedor acerca de la comercialización de este tipo de bienes, el compromiso de venta debe contener condición expresa de que el equipo, los

vehículos e instrumentos se encuentren disponibles de forma inmediata en vista de la vigencia del plazo contractual.

Cuando los equipos sean de procedencia internacional el oferente debe presentar en su oferta los documentos que demuestren la disponibilidad por compromiso de compra venta de dicho equipo, con documentos debidamente apostillados.

- c) Para certificar un compromiso de compra venta de equipos, vehículos e instrumentos usados, se debe adjuntar el instrumento de tal compromiso, debidamente suscrito por el promitente vendedor; para los vehículos se presentará la matrícula vigente al año 2019 o 2020; o, similar en el extranjero.
- d) En caso de que el equipo e instrumentos se propongan bajo compromiso de arrendamiento, el oferente debe presentar la carta compromiso de arrendamiento debidamente suscrita por el representante legal con su respectivo nombramiento; o, propietario del bien, copia de la cédula del representante legal o propietario y la factura o título de propiedad emitido por la casa comercial vendedora del artículo. En el caso de los vehículos debe adjuntar la matrícula vigente al año 2019 o 2020; o, documento similar en el extranjero. Los compromisos de arrendamiento deben establecer en forma explícita la disponibilidad inmediata del equipo durante la ejecución de la totalidad de los servicios de fiscalización.

Cuando los equipos sean de procedencia internacional el oferente debe presentar en su oferta los documentos que demuestren la disponibilidad por compromiso de compra venta de dicho equipo, debidamente traducidos al idioma español y apostillado.

8.1.3 EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA MÍNIMA OFERENTE:

8.1.3.1 EXPERIENCIA GENERAL DEL OFERENTE:

Se considerará Experiencia General Mínima del Oferente, aquel que acredite haber ejecutado en máximo cinco (5) contratos terminados de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de infraestructura de obras civiles y/o viales, para justificar que el monto sumado de los contratos presentados, sean igual o superior a Seiscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 600.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.3.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL OFERENTE:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Oferente, aquel que acredite haber ejecutado en máximo cinco (5) contratos terminados de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de infraestructura vial, cuya capa de rodadura sea hormigón asfáltico y/o hidráulico; para justificar que el monto sumado en los contratos, sean igual o superior a Trescientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 300.000,00), sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

A) REQUISITOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL OFERENTE:

El oferente debe probar su experiencia adjuntando:

1. En el caso de experiencia en el sector privado: Con contratos y certificados conferidos por el representante legal o autoridad superior del contratante de la consultoría; al que se adjuntará los documentos que respalden tal representación; (actas de entrega recepción debidamente legalizadas)
2. En el caso de experiencia en el sector público: Con contratos y certificaciones que hayan sido conferidas por la Máxima Autoridad de la entidad contratante o hasta un nivel de Director o su equivalente; o, copia del acta entrega recepción definitiva de la consultoría;

3. Los certificados presentados para justificar la experiencia del oferente deben contar en su texto con la siguiente información: Año de ejecución del proyecto, valor del contrato, objeto del contrato y plazo contractual, información del contacto del emisor del certificado;
4. La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual. De igual manera, para los profesionales que participan individualmente, será acreditada la experiencia adquirida en relación de dependencia, ya sea en calidad de Director de Proyecto o similar o Consultor y su valoración, cuando gira en torno a los montos contractuales se cumplirá considerando el porcentaje de participación en el contrato en el que tales profesionales participaron en las calidades que se señalaron anteriormente; y, se adjunte un acta y/o certificado que demuestre haber terminado a entera satisfacción los trabajos entre el contratista y el subcontratista, los que deben contar con la siguiente información: Año de ejecución del proyecto, valor del contrato, objeto del contrato, plazo contractual y monto ejecutado en calidad de subcontratista o porcentaje de participación para los profesionales que participaron en el contrato; además, el proyecto presentado debe cumplir con los parámetros establecidos en la Experiencia del Oferente.
5. Si el proyecto que se presenta como experiencia del oferente fue realizado en consorcio, tendrá que adjuntar el documento en el cual conste los porcentajes de participación de cada una de las firmas consultoras que intervinieron en el proyecto, tomando en consideración que cada proyecto presentado debe cumplir con los parámetros establecidos en la Experiencia del Oferente.
6. Será descalificada la oferta que no cumple con los requisitos mínimos establecidos.
7. No se aceptarán auto certificaciones.
8. Para acreditar la experiencia del oferente, se considerarán los periodos en los que se hayan ejecutado los proyectos presentados, de forma previa a la fecha de la convocatoria del procedimiento precontractual.
9. Para la evaluación de la antigüedad de una experiencia, el cálculo de los periodos tendrá como fecha límite aquella que corresponda a la convocatoria y solo se tomará en cuenta el plazo de ejecución de cada contrato propuesto, más no la fecha de recepciones.
10. Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, el oferente cumpliera el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencia.

8.1.4 PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

Para la ejecución de la presente fiscalización, se ha previsto contar con los siguientes profesionales:

Nro	DESIGNACIÓN	Nro. de personas	FORMACIÓN PROFESIONAL	% Participación	
				En "OO"	En "GM"
1	Director de Fiscalización	1	Nivel académico: Título de Tercer nivel en Ingeniería Civil o Caminos Canales y Puertos o similar.	100	25
2	Residente de Fiscalización de Obras Obligatorias y Extraordinarias OO	2	Nivel académico: Título de Tercer nivel en Ingeniería Civil o Caminos Canales y Puertos o similar.	100	-

3	Residente de Fiscalización de Gestión de Mantenimiento GM	1	Nivel académico: Título de Tercer nivel en Ingeniería Civil o Caminos Canales y Puertos o similar	-	100
4	Experto en Seguridad Vial y Señalización	1	Nivel académico: Título de Tercer nivel en Ingeniería Civil o Caminos Canales y Puertos o profesional con especialización en seguridad vial.	50	10
5	Experto Estructural	1	Nivel académico: Título de Tercer nivel en Ingeniería Civil o Estructuras o afin, con experiencia en el área de Estructuras.	25	-
6	Experto Hidráulico	1	Nivel académico: Título de Tercer nivel en Ingeniería Civil o Hidráulico o similar, con experiencia en el área Hidráulica.	25	-
7	Experto Geotécnico o Geólogo	1	Nivel académico: Título de Tercer nivel en Ingeniería Geológica o Civil o Geotécnico, o afin con experiencia en el área Geotécnica.	100	-
8	Experto Ambiental	1	Nivel académico: Título de Tercer nivel Ingeniero Ambiental o biólogo, o profesional con especialización o maestría en el área ambiental.	100	25
9	Relacionador Social	1	Nivel académico: Título de Tercer nivel Sociólogo o similar.	25	-

8.1.5 EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO:

8.1.5.1 DIRECTOR DE FISCALIZACIÓN:

8.1.5.1.1 EXPERIENCIA GENERAL:

Se considerará Experiencia General Mínima del Director de Fiscalización, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Director y/o Gerente de fiscalización o Administrador o similares, en máximo cinco (5) contratos de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de infraestructura de obras civiles y/o viales, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Quinientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 500.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.1.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Director de Fiscalización, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Director y/o Gerente de fiscalización o similares, en máximo cinco (5) contratos de: fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de obras viales cuya capa de rodadura sea: Hormigón asfáltico y/o hidráulico, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Doscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 200.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.2 RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN DE OBRAS OBLIGATORIAS Y EXTRAORDINARIAS OO:

8.1.5.2.1 EXPERIENCIA GENERAL:

Se considerará Experiencia General Mínima del Residente de Fiscalización de Obras Obligatorias y Extraordinarias OO, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Supervisor o Residente y/o Fiscalizador o similares, en máximo cinco (5) contratos de: Fiscalización de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de infraestructura de obras civiles y/o viales, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Quinientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 500.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.2.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Residente de Fiscalización de Obras Obligatorias y Extraordinarias OO, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Supervisor o Residente y/o Fiscalizador o similares, en máximo cinco (5) contratos de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de obras viales cuya capa de rodadura sea: Hormigón asfáltico y/o hidráulico, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Doscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 200.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.3 RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO GM:

8.1.5.3.1 EXPERIENCIA GENERAL:

Se considerará Experiencia General Mínima del Residente de Fiscalización de Gestión de Mantenimiento GM, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Residente o Supervisor y/o Fiscalizador o similares, en máximo cinco (5) contratos de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de infraestructura de obras civiles y/o viales, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Quinientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 500.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.3.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Residente de Fiscalización de Gestión de Mantenimiento GM, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Residente o Supervisor y/o Fiscalizador o similares, en máximo cinco (5) contratos de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de obras viales cuya capa de rodadura sea: Hormigón asfáltico y/o hidráulico, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Doscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 200.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.4 EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN:

8.1.5.4.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Experto en Seguridad Vial y Señalización, al profesional que acredite haber ejercido el cargo del Experto en Seguridad Vial y Señalización o similares, en máximo cinco (5) contratos de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de obras viales cuya capa de rodadura sea: Hormigón asfáltico y/o hidráulico, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Doscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 200.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.5 EXPERTO ESTRUCTURAL:

8.1.5.5.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Experto Estructural, al profesional que acredite haber ejercido el cargo del Experto Estructural o similares, en máximo cinco (5) contratos de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de obras viales que incluyan puentes y/o estructuras de obras de arte mayor o similares, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Doscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 200.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.6 EXPERTO HIDRÁULICO:

8.1.5.6.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Experto Hidráulico, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Experto Hidráulico o similares, en máximo cinco (5) contratos de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de obras viales, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Doscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 200.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.7 EXPERTO GEOTÉCNICO O GEÓLOGO:

8.1.5.7.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Experto Geotécnico o Geólogo, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Experto Geotécnico o Geólogo, en máximo cinco (5) contratos de fiscalización en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento o Estabilización de Taludes de obras viales, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Doscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 200.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.8 EXPERTO AMBIENTAL:

8.1.5.8.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Experto Ambiental, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Experto Ambiental o similares; en máximo cinco (5) contratos de fiscalización o estudios en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de obras viales, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Doscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 200.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.9 RELACIONADOR SOCIAL:

8.1.5.9.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se considerará Experiencia Especifica Mínima del Relacionador Social, al profesional que acredite haber ejercido el cargo de Relacionador Social o Sociólogo o similares; en máximo cinco (5) contratos de fiscalización o estudios en proyectos de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mantenimiento de obras viales, cuyos montos sumados ejecutados sean igual o superiores a Doscientos Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD 200.000,00) sin incluir IVA, en los últimos quince (15) años.

8.1.5.10 PERSONAL DE APOYO:

Debe presentar el siguiente personal de apoyo técnico, para lo cual debe anexar la hoja de vida respectiva, de cada personal propuesto:

Nro.	DESIGNACIÓN	Nro. de personas OO
1	Inspector de Obra	2
2	Ayudante de Campo	2
3	Topógrafo	1
4	Dibujante	2
5	Cadenero	2
6	Laboratorista de Suelos, Asfaltos y Hormigones.	1
7	Ayudante de Laboratorio	2

8.1.5.11 DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

Los títulos solicitados presentados por los oferentes deben ser o encontrarse debidamente registrados en el SENESCYT y/o registro equivalente para extranjeros; apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda.

A efectos de evaluación de la experiencia del Personal Técnico Mínimo, se tomarán en cuenta los siguientes aspectos complementarios:

- a) Para certificar la experiencia del personal técnico, en Entidades Públicas se debe presentar certificados emitidos por la máxima autoridad de la entidad contratante, hasta el cargo de Director del área relacionada, estos certificados deben contener la siguiente información: Objeto del proyecto, cargo específico realizado en el proyecto, monto contractual, plazo, fecha de ejecución y fecha de emisión; y, adicionalmente para el caso de la experiencia específica se debe detallar el monto total de fiscalización de los proyectos viales cuya capa de rodadura sea: Hormigón asfáltico y/o hidráulico, según corresponda para cada profesional y a la experiencia solicitada;
- b) Se reconocerá la experiencia adquirida en relación de dependencia, si el certificado emitido por el contratista o por una autoridad de la Entidad Contratante, demuestra su participación efectiva, como empleado privado o servidor público, en la ejecución del o los proyectos; estos certificados deben contener la siguiente información mínima: Objeto del proyecto, cargo específico realizado en el proyecto, monto contractual, plazo, fecha de ejecución y fecha de emisión; y, adicionalmente para el caso de la experiencia específica se debe detallar el monto total de los proyectos viales, con el cargo de Fiscalizador y/o Supervisor y/o Administrador de contratos, cuya capa de rodadura sea: Hormigón asfáltico y/o hidráulico, según corresponda para cada profesional y a la experiencia solicitada;
- c) El profesional que no cumpla con los requisitos mínimos establecidos, no será considerado para la asignación de cumplimiento del acápite correspondiente;
- d) En caso de presentarse dos o más técnicos para una misma posición técnica clave, serán considerados para la asignación únicamente al que conste como primero en la lista;

- e) Cada uno de los profesionales que integran la lista de personal técnico mínimo propuesto en la oferta, adicionalmente a los formularios establecidos para el procedimiento precontractual, deben presentar una carta de compromiso en la cual se comprometerá por sus propios derechos a participar en el cargo para el cual ha sido propuesto y por el porcentaje de participación solicitado en el presente documento, al inicio de la ejecución de la fiscalización;
- f) Si un miembro del Personal Técnico Clave propuesto se encuentra comprometido en más de un proyecto, que sumado al porcentaje de participación en este contrato sea superior al cien por ciento (100%), el profesional no será tomado en cuenta para asignación de cumplimiento; si la oferta resultare ganadora este profesional debe ser reemplazado, dentro de los primeros quince días contados a partir de la suscripción del contrato, para lo cual el contratista debe remitir la hoja de vida al administrador del contrato para su aprobación, previo a la aplicación de las sanciones vigentes en el presente;
- g) La experiencia de los técnicos será considerada a partir de la fecha de obtención del primer título profesional registrado en el SENESCYT (para nacionales) o el documento que acredite el registro o título emitido en el país de origen (para extranjeros), este título debe estar acorde a lo descrito en el cuadro del numeral 8.1.4, para cada profesional; para lo cual se debe adjuntar el documento el título profesional y registro correspondiente;
- h) No se aceptarán auto certificaciones;
- i) Para la evaluación de la antigüedad de una experiencia, el cálculo de los periodos tendrá como fecha límite aquella que corresponda a la convocatoria del procedimiento precontractual; y,
- j) Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, de personal técnico mínimo, cumplieren el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencia.

8.1.5.12 METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA:

Se otorgará la asignación de cumplimiento de este acápite al oferente que cumpla con los siguientes parámetros:

Nro.	Descripción
1	Cronograma de ejecución de actividades, con detalle de la participación del personal técnico y de apoyo en cada uno de los productos
2	Descripción de las metodologías

Los cronogramas y/o número de hojas serán determinados por el oferente, considerando que la información entregada en este punto sea clara y bien detallada, concordante con la Metodología de ejecución de la fiscalización propuesta.

Los oferentes propondrán sus cronogramas de actividades de fiscalización para las etapas de Gestión de Mantenimiento y Obras Obligatorias.

El plazo de ejecución del presente proyecto es cinco (5) años para Gestión de Mantenimiento dentro del cual, en el año uno (1) se ejecutarán las Obras Obligatorias en el que se incluyen las obras de Puesta a Punto, de conformidad con la programación aprobada. Las Obras Obligatorias y de Puesta a Punto en cada una de sus actividades no podrán exceder de doce (12) meses en su ejecución, dentro del año uno (1).

Los cronogramas deben ejecutarlos también considerando la utilización de equipo y personal, en concordancia con su metodología del servicio.

8.1.5.13 DECLARACIÓN JURAMENTADA:

Se otorgará la asignación de cumplimiento del presente acápite al oferente que presente una Declaración Juramentada formalizada ante notario público en el Ecuador o similar en el extranjero debidamente apostillada y traducida al idioma español en la cual conste que el oferente o los integrantes del Consorcio o Asociación no se encuentra incurso en las siguientes inhabilidades:

1. No participan en el procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, quienes incurran en las inhabilidades establecidas en el pliego del proceso de contratación. (De verificarse con posterioridad que un oferente incurso en una inhabilidad hubiere suscrito el contrato, dará lugar a la terminación unilateral del contrato);
2. Lavado de activos.
3. Conoce que sólo se podrá adjudicar dos contratos a un mismo oferente sea que este haya participado en forma individual o como integrante de una Asociación o Consorcio, en todo el programa de Mantenimiento por Resultados financiado con el crédito de la Corporación Andina de Fomento CAF, en el cual el Ministerio de Transporte y Obras Públicas participa como órgano ejecutor.
4. No se encuentran incursos en las incapacidades establecidas por el Código Civil ecuatoriano;
5. No se hallan incursos en las incapacidades establecidas en los artículos 63 y 64 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública;
6. No es ni tiene relación con el Presidente, el Vicepresidente de la República, los Ministros y Secretarios de Estado; así como los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, de los dignatarios, funcionarios y servidores indicados en este numeral;
7. No constan inhabilitados para contratar con el Estado en los registros de la entidad pública competente;
8. No son deudores morosos del Estado o sus instituciones.
9. No tienen relación ni son parte de los miembros de la Comisión Técnica de la entidad contratante, sus cónyuges o parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad;
10. No tiene relación con los funcionarios, servidores o empleados que hayan intervenido en la etapa preparatoria y precontractual, tanto de la Entidad Contratante como de la CAF; y, que con su acción u omisión pudieren resultar favorecidos, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, así como las personas jurídicas de derecho privado o sociedades de hecho en las que los indicados funcionarios, servidores o empleados, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad tengan participación, aún en el caso de que los referidos funcionarios, servidores o empleados hubieren renunciado a sus funciones; y,
11. No tiene relación con los que de manera directa hayan estado vinculados con la elaboración, revisión o aprobación de los pliegos, relacionados con el proceso precontractual.

8.1.5.14 OFERTA (PROPUESTA) ECONÓMICA:

Los Oferentes presentarán un único precio, denominado "precio ofertado", expresado exclusivamente en la moneda oficial del país (dólar de los Estados Unidos de América (USD; \$)), por el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones referidas a la fiscalización del contrato de mantenimiento por resultados (ofertara por separado GM y OO) que sumara el precio ofertado.

8.1.5.14.1 PRECIOS DEL CONTRATO:

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas, determinará de la oferta o negociación, los precios del **RUBRO 1** (referido a la supervisión de la gestión y ejecución del mantenimiento y afines, la supervisión de las obras extraordinarias y afines, y la evaluación del proyecto de mantenimiento por resultados) (indicado como [a]) y el **RUBRO 2** (referido a la supervisión de las obras obligatorias y afines) (indicado como [b]), a partir del precio ofertado o negociado (indicado como [P]) y la planilla que figura a continuación:

RUBRO	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	PRECIO	MONTO	PORCENTAJES
R 1	Gestión y ejecución del mantenimiento (GM)	5.377,18 [1]	km - mes	A	$5.377,18 \times [a] = [A]$	$[A] / [P] = \dots\%$
R 2	Obras obligatorias (OO)	1	global	B	$1 \times [b] = [B]$	$[B] / [P] = \dots\%$
	Precio ofertado				$[A] + [B] = [P]$	100%

[1] metraje = 20% x 106,69 km x 12 meses + 100% x 106,69 km x 48 meses = 5.377,18 km – mes (Ejemplo guía)

Valor **a** = costo del Km – mes de la gestión del mantenimiento por resultados en los cinco años.
 Valor **b** = costo global de las obras obligatorias.

Los valores a y b serán calculados por la Entidad con la oferta adjudicada.

[A] Monto total del R1 =Gestión y ejecución del mantenimiento (GM).
 [B] Monto total del R2 = Obras obligatorias (OO).

La presentación de la oferta implica tácitamente la aceptación de este criterio para la determinación de los precios de los rubros involucrados, no admitiéndose por este concepto reclamaciones posteriores. Por consiguiente, el oferente al presentar su oferta desglosará valores para obras obligatorias y para mantenimiento y el cálculo de los valores a pagar compete exclusivamente a la Entidad Contratante (MTO).

Con la Oferta/negociación del Rubro 1 y el precio Total se determinará el % correspondiente al RUBRO 1GM.

Con la Oferta/negociación del Rubro 2 y el precio Total se determinará el % correspondiente al RUBRO 2 OO.

Determinados los porcentajes correspondientes se calculará los precios a y b, con los cuales posteriormente se procederán los pagos mensuales en planillas en forma independiente, así:

Gestión de mantenimiento en el año 1 = GM1 = km proyecto x a x 20 %
 Gestión de mantenimiento en los años 2-3-4-5= GM2 = km proyecto x a x 100 %
 Obras Obligatorias = OO = b, % de acuerdo al avance de obra.

El pago total a la Fiscalización no debe exceder el precio del contrato que es una suma global que incluye todos los gastos requeridos para ejecutar los servicios descritos en el presente Término de Referencia. Excepto para el caso de Extensión de Plazo y solamente podrá incrementarse conforme a lo establecido en el numeral 16. PLAZO DE EJECUCIÓN, del presente Término de Referencia.

9. CÓDIGO CPC

Para este procedimiento de contratación, no aplica código CPC, por condición de convenio de financiamiento.



10. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

10.1 OBLIGACIONES DE LA FISCALIZACIÓN:

10.1.1 GENERALIDADES:

- a) Prestar los servicios de consultoría para la "FISCALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO" además de todo aquello que fuere necesario para la total ejecución del contrato, de conformidad con la oferta presentada, Término de Referencia y los demás documentos contractuales.
- b) La Fiscalización tendrá como responsabilidad la correcta ejecución de las obras previstas en el contrato de mantenimiento por resultados, salvo aquellas que se establezcan como de exclusiva competencia del Contratante en dichas bases de licitación o por notificación posterior.
- c) Expedir certificados de aceptabilidad de equipos, materiales y obras o parte de ellas en coordinación con el Supervisor de Obra del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- d) Exigir al Contratista el cumplimiento de las leyes laborales y del Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas publicado en el Registro Oficial Nro. 249, del 10 de enero del 2008 u otros que tengan relación con dicho Reglamento y que se encuentren vigentes.
- e) Preparar informes técnicos sobre los procedimientos y métodos empleados en la construcción de las obras.
- f) Presentar al Administrador del Contrato los certificados de calibración correspondientes, de los siguientes bienes, durante la ejecución del contrato: equipos de topografía, de laboratorio de suelos, asfaltos y hormigones, rugosímetro y retroreflectómetros; dichos certificados deberán contar con las normas técnicas de calibración, según la especificación que se requiera para la correcta ejecución de los trabajos a realizarse; los certificados se deberán presentar anualmente por cada bien y al inicio de la ejecución del contrato.
- g) Para el cumplimiento de los servicios de fiscalización, contará durante la vigencia del contrato, con el personal técnico señalado en su oferta conforme al cronograma de actividades aprobado.
- h) Para sustituir personal técnico, asignado al proyecto, solicitará previamente la autorización, por escrito del administrador del contrato, los profesionales propuestos deben reunir las condiciones iguales superiores a los profesionales que fueron aceptados en la oferta adjudicada.
- i) A solicitud del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, fundamentada en la ineficiencia comprobada del personal, a su costo deberá sustituir uno o más de los profesionales, empleados o trabajadores asignados al proyecto.
- j) La Fiscalización será responsable de cualquier contravención o incumplimiento de cualquier norma jurídica de su parte o su personal, en la ejecución del contrato.
- k) Preparar mensualmente los informes de Fiscalización para el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, que contenga por lo menos la siguiente información: Calificación del proyecto, estado y condición, aspectos contractuales, económicos, financieros; cumplimiento de las obligaciones contractuales respecto al personal y equipo del Contratista y monto de las multas que por este concepto pudieran haber; condiciones climáticas de la zona del proyecto; cumplimiento del Contratista y recomendaciones al respecto, multas, sanciones, suspensiones, aspectos ambientales y otros aspectos importantes del proyecto.

- l) Prestar todos los servicios de consultoría (fiscalización) y todo aquello que fuere necesario para la total ejecución del contrato, de conformidad con la oferta negociada, los términos de referencia, y los demás documentos contractuales.
- m) Para el cumplimiento de los servicios de consultoría, contará durante la vigencia del contrato, con el personal técnico ofertado y negociado, conforme al cronograma de actividades aprobado.

10.1.2 CALIDAD DE LOS SERVICIOS:

La Fiscalización prestará los servicios y cumplirá con sus obligaciones contractuales con la debida diligencia, eficiencia, economía y ética profesional, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; así mismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará tecnología apropiada y equipos, materiales y métodos eficaces y seguros. La Fiscalización actuará en todos los asuntos relacionados con el contrato o con los servicios, como Asesor Leal del Contratante y siempre debe proteger y defender los intereses legítimos del Contratante en todas sus negociaciones con el contratista o con terceros.

10.1.3 CONFLICTO DE INTERESES:

La Fiscalización debe otorgar máxima importancia a los intereses del contratante, sin consideración alguna respecto de cualquier labor futura y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de su firma.

10.1.4 PROHIBICIÓN A LA FISCALIZACIÓN DE ACEPTAR COMISIONES, DESCUENTOS, ETC:

La remuneración de la fiscalización en virtud de la Cláusula correspondiente constituirá el único pago en conexión con este contrato y la fiscalización no aceptará en beneficio propio ninguna comisión comercial, descuento o pago similar en relación con las actividades estipuladas en el contrato, o en el cumplimiento de sus obligaciones; además, la fiscalización hará todo lo posible por prevenir que, ni el personal ni los accionistas de la fiscalización (de tratarse de una Asociación o similar) reciban alguno de dichos pagos adicionales, priorizará la ética profesional de los integrantes de la fiscalizadora.

10.1.5 PROHIBICIÓN DE DESARROLLAR ACTIVIDADES CONFLICTIVAS:

La fiscalización no podrá participar, ni podrá hacer que su personal participe, directa o indirectamente en cualquier negocio o actividad profesional que esté en conflicto con las actividades asignadas a ellos bajo el contrato.

10.1.6 CONFIDENCIALIDAD:

La fiscalización y su personal, excepto previo consentimiento por escrito del Contratante, no podrán revelar en ningún momento a cualquier persona o entidad ninguna información confidencial adquirida en el curso de la prestación de los servicios; ni la fiscalización ni su personal podrán publicar las recomendaciones formuladas en el curso del proyecto, como resultado de la prestación de los servicios.

10.1.7 OBLIGACIÓN DE PRESENTAR INFORMES:

1. La fiscalización presentará al Contratante los informes y documentos que se especifiquen en el contrato y sus documentos relevantes, en la forma, la cantidad y dentro de los plazos establecidos.
2. Los informes finales deben presentarse en disco compacto (CD ROM) además de las copias impresas indicadas.

10.1.8 PROPIEDAD DEL CONTRATANTE DE LOS PRODUCTOS OBTENIDOS DE LOS SERVICIOS DE FISCALIZACIÓN:

1. Todos los planos, dibujos, especificaciones, diseños, informes, otros documentos y programas de computación presentados por la fiscalización en virtud del contrato que se llegue a formalizar, pasarán a ser de propiedad del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. La Fiscalización entregará al Contratante los documentos junto con un inventario detallado, a más tardar previo a la suscripción del Acta de Entrega Recepción Definitiva de los servicios de fiscalización.
2. La fiscalización podrá conservar una copia de dichos documentos y de los programas de computación, solamente para efectos académicos, no se podrá utilizar los productos de la fiscalización en el desarrollo de otro proyecto similar con otra entidad pública o privada, pues la propiedad intelectual le corresponde al Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Adicionalmente la fiscalización está obligada a cumplir con las demás obligaciones definidas en el presente Término de Referencia, el contrato y sus documentos.

10.1.9 PERSONAL DE LA FISCALIZACIÓN:

10.1.9.1 Descripción del Personal:

La Fiscalización contratará y asignará Personal con el nivel de competencia y experiencia necesarias para prestar los Servicios.

En el presente término de referencia se describen los cargos, funciones convenidas y calificaciones mínimas individuales de todo el Personal clave de la Fiscalización, así como el tiempo estimado durante el que prestarán los servicios. El Contratante al momento de la adjudicación del contrato aprueba el personal clave enumerados por cargo y nombre.

10.1.9.2 Remoción y/o sustitución del Personal:

- a) Salvo que el Contratante acuerde lo contrario, no se efectuarán cambios en la composición del cuadro del Personal Clave. Si por cualquier motivo fuera del alcance de la fiscalización, como jubilación, muerte, incapacidad médica, entre otros, fuera necesario sustituir a algún integrante del Personal, la fiscalización lo reemplazará con otra persona con experiencia igual o superior a las del profesional a reemplazar, previa calificación y aceptación del Administrador del contrato.
- b) Si el Contratante a través del Administrador del contrato, descubre que cualquier integrante del personal de la fiscalización, ha cometido un acto serio de mala conducta o ha sido acusado de haber cometido un acto criminal, o tiene motivos razonables para estar insatisfecho con el desempeño de cualquier integrante del Personal, mediante solicitud por escrito del Contratante expresando los motivos para ello, la fiscalización debe reemplazarlo con otra persona con calificaciones iguales o superiores a las de la persona reemplazada y sean aceptados por el Contratante, previa aceptación del Administrador del contrato.
- c) La fiscalización no podrá reclamar costos adicionales o incidentales originados por la remoción y/o reemplazo de su personal.

10.1.10 FACILIDADES OTORGADAS POR LA FISCALIZACIÓN:

La Fiscalización le entregará al Contratante dentro de los treinta (30) días posteriores a la acreditación efectiva del anticipo, los siguientes suministros para el acompañamiento del contrato de fiscalización a fin de facilitar la labor de la supervisión, sin ningún costo adicional al reconocido dentro del presupuesto de la oferta económica por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas:

- a) Un (1) Vehículo liviano; Tipo Camioneta doble cabina, Año 2020, 0 km, cilindraje mínimo 2000 cc, transmisión manual, tracción 4 x 2, combustible Diésel; con A/C; (de procedencia japonés o americano), póliza de seguro completo, mantenimiento preventivo y correctivo con el distribuidor autorizado de la marca y combustible para 5.000 km promedio por mes para el uso de la supervisión del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, entregándose legalmente al MTOP el vehículo cuando se termine el contrato;
- b) Dos (2) Retroreflectómetros: un (1) Horizontal y un (1) Vertical, para evaluar la señalización (horizontal y vertical), los equipos debe ser totalmente nuevos (sin uso), los equipos debe ser entregados en propiedad al Contratante en un máximo de diez 10 días después de finalizado el contrato de mantenimiento en perfectas condiciones de funcionamiento, incluyéndose una capacitación y calibración reciente. El Contratante podrá utilizar el equipo durante el desarrollo del contrato para la evaluación de otras carreteras.

La fiscalización no podrá emplear el equipo en otras actividades ajenas al contrato sin la autorización expresa del Contratante.

- c) Un (1) Dron de: Veinte 20 Mega pixeles 4K; sistema de GPS y Glonass, dispositivo: Tablet de mínimo 8" para evaluación de laderas, taludes y sitios inaccesibles, el equipo debe ser entregado en propiedad al Contratante en un máximo de diez (10) días después de finalizado el contrato de mantenimiento en perfectas condiciones de funcionamiento, incluyéndose una capacitación y calibración reciente. El Contratante podrá utilizar el equipo durante el desarrollo del contrato para la evaluación de otras carreteras. La fiscalización no podrá emplear el equipo para otras actividades diferentes a las contractuales.

La formalización de la entrega de los bienes antes señalados a la Entidad Contratante, debe hacerse constar, para el vehículo en el Acta de Entrega Recepción Definitiva del contrato; y, para los bienes establecidos en los literales b) y c) se suscribirá un Acta de Entrega Recepción de los mismos. A las Actas referidas se adjuntarán las facturas de las compras a nombre del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, con el valor a la fecha de su adquisición para efectos del procedimiento de ingreso a los inventarios del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

10.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

- a) Designar al Administrador; y este al Supervisor del contrato.
- b) En caso de ser necesario y previo el trámite legal y administrativo respectivo, autorizar las Obras Extraordinarias en un plazo de CINCO (5) días, contados a partir de la emisión de Conformidad de la CAF.
- c) El Ministerio de Transporte y Obras Públicas brindará a la fiscalización el acceso a toda la documentación elaborada durante la preparación del contrato de mantenimiento, así como toda otra información necesaria para el logro de las obligaciones de la fiscalización.
- d) Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del proyecto, en un término de CINCO (5) días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- e) Proporcionar a la fiscalización los documentos, anexos e información relevante relacionada con los trabajos de consultoría, de los que dispusiera, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al Ministerio de Transporte y Obras Públicas, ante los distintos organismos públicos.
- f) Suscribir las actas de entrega recepción de los trabajos, siempre que se haya cumplido con lo previsto en la Ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.

11. MULTAS Y SANCIONES DEL CONTRATO

Los montos de las sanciones que se establecen son máximas, debiendo el Contratante aplicar las sanciones necesarias, y una vez decidida su aplicación se descontarán directamente del pago del mes, no pudiendo ser reducidas y/o eliminadas.

Se aplicará una multa o la combinación de las que se detallan más adelante sin perjuicio de número aplicado de multas, ya que las mismas tienen por objeto sancionar el incumplimiento o inobservancia de diferentes actividades.

Por cada día calendario de atraso en la presentación de un informe en condiciones de aprobación o en la prestación de una obligación, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, podrá aplicar una sanción de hasta los siguientes importes:

MULTAS Y SANCIONES DEL CONTRATO		
ATRASO Y/O NO ENTREGA DE	Conteniendo:	MONT O \$
<i>Fiscalización de la Gestión y Ejecución del Mantenimiento</i>		
<i>Informes con el pago del mes</i>	Conteniendo el monto a pagar con su reajuste de precios, constancia del control de la factura.	200 / día
<i>Informes mensuales</i>	Conteniendo las evaluaciones de estándares e índice de estado, la evaluación de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos empleados, las evaluaciones de las solicitudes de prórroga por incidencias climáticas muy extraordinarias, los reajustes a las metodologías de control, etc.	100 / día
<i>Informes finales</i>	Conteniendo la evaluación final de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos empleados, etc.	100 / día
<i>Informes varios</i>	Conteniendo la certificación de calibración del instrumental de control, la evaluación de los programas de trabajo, etc.	100 / día
<i>Fiscalización de Obras Obligatorias</i>		
<i>Informe con el pago del mes</i>	Conteniendo el monto a pagar con su reajuste de precios, constancia del control de la factura, y si corresponde la evaluación del avance de la obra en los tercios del plazo;	200 / día
<i>Informes mensuales</i>	Conteniendo la evaluación de las enmiendas a los diseños promovidas durante el desarrollo de las obras, la evaluación de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos empleados, la evaluación de las eventuales solicitudes de prórroga por incidencias climáticas muy extraordinarias, etc.	100 / día
<i>Informes finales</i>	Conteniendo la evaluación de los planos finales y diseños según obra, la evaluación final de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos empleados, la evaluación final del plazo de ejecución, etc.	100 / día
<i>Informes varios</i>	Conteniendo la evaluación de las propuestas de diseños y las enmiendas que surjan durante su proceso de evaluación, la certificación de calibración del instrumental de control, la evaluación de los programas de trabajo y sus actualizaciones, los eventuales problemas de obra, etc.	100 / día
<i>Fiscalización de Obras Extraordinarias</i>		
<i>Informe con el pago del mes</i>	Conteniendo el monto a pagar con su reajuste de precios, constancia del control de la factura.	200 / día
<i>Informes varios</i>	Conteniendo las diferentes actuaciones en relación con situaciones extraordinarias.	100 / día
<i>Fiscalización de la Gestión Ambiental</i>		

<i>Informes mensuales</i>	Conteniendo la evaluación de la gestión ambiental.	100 / día
Evaluación del proyecto de Mantenimiento por Resultados		
<i>Informe inicial</i>	Conteniendo el desarrollo de las metodologías para las evaluaciones y la evaluación inicial que sirva como línea base.	200 / día
<i>Informes semestrales</i>	Conteniendo la evaluación del <i>proyecto de mantenimiento por resultados</i> desde la perspectiva del índice de servicio, la evaluación de las características del tránsito desde la perspectiva de la cantidad de vehículos y los accidentes.	200 / día
<i>Informes anuales</i>	Conteniendo la evaluación del <i>proyecto de mantenimiento por resultados</i> desde la perspectiva de la opinión pública, la presentación y las reflexiones del TALLER DE LA EVALUACIÓN ANUAL del proyecto de mantenimiento por resultados.	200 / día
<i>Informes especialmente solicitados</i>	Conteniendo información relacionada con el proyecto solicitada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.	500 / día
Evaluación del proyecto de Mantenimiento por Resultados		
<i>Por incumplimiento de las órdenes dadas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, al amparo de lo establecido en el contrato, se aplicará una sanción que se establecerá a su solo juicio en función de la importancia y gravedad que se le asigne a la situación.</i>		de 500 a 2.000 / día
<i>Por la no presentación diaria en el desarrollo de las obras obligatorias y de mantenimiento del personal técnico ofertado o sus remplazos debidamente autorizados, con igual o mayor currículo a los iniciales.</i>		500 / día de ausencia
<i>Por la no presentación de los informes de Evaluación Estructural y Funcional del Pavimento, Drenaje, Seguridad y Señalización vial, Derecho de Vía, Taludes, Manejo Ambiental, Puentes etc. del proyecto objeto del contrato, que permita contar con las cantidades de obra requeridas para cumplir con un nuevo proceso de contratación, los mismos que deberán ser ejecutados en el último año del proyecto y entregados tres meses antes a la finalización del proyecto vigente.</i>		300 / día de demora en la entrega
<i>Cambio de personal ofertado durante el periodo de ejecución de las Obras Obligatorias, no justificado.</i>		30.000 / persona
Facilidades y suministros		
<i>Suspensión o demora en la entrega del vehículo para la supervisión.</i>		100 / día
<i>Demora en el pago de los gastos para la supervisión (de estar establecidos en el presente proceso).</i>		100 / día
<i>Suspensión o demora en la entrega o devolución de los equipos.</i>		100 / día
Nota: Los valores de las multas y sanciones será en dólares de Estados Unidos de América		

13. FORMA DE PAGO

Los pagos del contrato se realizarán de la siguiente forma:

13.1 PAGO DE ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN:

El pago a la fiscalización los Rubros 1 y 2 se realizará mensualmente una vez que se haya presentado y aprobado la totalidad de los informes relacionados con los productos y se haya brindado las facilidades a la supervisión y suministros al Ministerio de Transporte y Obras Públicas, que le correspondiera realizar a la fiscalización en cada mes.

- **PAGOS MENSUALES:**

De la gestión y ejecución del mantenimiento, incluida la cuota parte de los aspectos contractuales de la fiscalización, se pagará en el Rubro 1. 2

El Rubro 1 GM (*de acuerdo a la Tabla de Precios del Contrato*) se pagará en función de la cantidad efectiva de kilómetros sujetos a fiscalización del mantenimiento. La cantidad efectiva de kilómetros sujetos a fiscalización del mantenimiento será exactamente la misma cantidad de kilómetros que se le pagará al Contratista, con la única salvedad que cuando un tramo este excluido del mantenimiento por una situación extraordinaria, a cargo de la fiscalización de la correspondiente obra extraordinaria, igual se le pagará la cantidad de kilómetros correspondientes a dicho tramo.

Se deja expresa constancia que, salvo la circunstancia de exclusión de tramos por una situación y/o obra extraordinaria, la fiscalización cobrará la misma cantidad de kilómetros que el Contratista. La aplicación de esta disposición no dará derecho al reconocimiento de mayores costos a la fiscalización.

De las obras obligatorias, incluida la cuota parte de los aspectos contractuales de la fiscalización, se pagará en el Rubro 2.

El Rubro 2 OO (*de acuerdo a la Tabla de Precios del Contrato*) se pagará en forma proporcional al avance cronológico de las obras a ejecutarse. El valor ofertado se dividirá para el valor del contrato de obra en la etapa de obras obligatorias y el porcentaje obtenido se pagará al consultor sobre cada planilla de obra aprobada del contratista.

Se deja expresa constancia que la demora en la terminación de las obras obligatorias por causas imputables al Contratista, incluidas las demoras derivadas de incidencias climáticas no habituales, no dará lugar al reconocimiento de mayores costos al Consultor, es decir únicamente continuará cobrando el porcentaje correspondiente a la ejecución de las obras ejecutadas.

La situación de la fiscalización ante una demora en la terminación de las obras obligatorias derivados de incidencias climáticas muy extraordinarias se resolverá en función de las condiciones particulares en que se otorgó la correspondiente prórroga especial al Contratista.

De las obras extraordinarias, incluida la cuota parte de los presentes aspectos contractuales de la fiscalización, se considera incluida en el Rubro 1.

De la gestión ambiental, incluida la cuota parte de los presentes aspectos contractuales de la fiscalización, se considera incluida en los Rubros 1 y 2.

De las Facilidades otorgadas por La Fiscalización para la Supervisión y el **Suministro de equipamiento** al Ministerio de Transporte y Obras Públicas se consideran incluidas en el Rubro 2.

13.2 ANTICIPO:

Se otorgará un anticipo del treinta por ciento (30%) del valor TOTAL DEL CONTRATO, previo a la entrega de la garantía correspondiente.

El monto del anticipo entregado por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas será amortizado durante el plazo determinado para la ejecución de las Obras Obligatorias (Rubro2), en el contrato de ejecución de obra, hasta completar la amortización del valor total entregado en calidad de anticipo.

14. GARANTÍAS

En forma previa a la suscripción de los contratos derivados de los procedimientos establecidos en el pliego, se deben presentar las garantías que fueren aplicables de acuerdo a lo previsto en los artículos 74, 75 y 76 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, en cualquiera de las formas contempladas en el artículo 73 ibídem.

Se solicita que las pólizas presentadas deben estar debidamente respaldadas por una reaseguradora con calificación de riesgo no inferior a "A".

14.1 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO:

La garantía de fiel cumplimiento del contrato se rendirá por un valor igual al cinco por ciento (5%) del monto total del mismo, en una de las formas establecidas en el artículo 73 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la que debe ser presentada previo a la suscripción del contrato.

14.2 GARANTÍA DE BUEN USO DEL ANTICIPO:

La garantía de buen uso del anticipo se rendirá por un valor igual al determinado y previsto en el presente pliego, que respalde el 100% del monto a recibir por este concepto, la que debe ser presentada previo a la entrega del mismo.

El contratista, en forma previa a la suscripción del contrato, debe presentar, un certificado de la institución bancaria o financiera en la que tenga a su disposición una cuenta en la cual serán depositados los valores correspondientes al anticipo, de haber sido concedido.

El contratista debe autorizar expresamente en el contrato el levantamiento del sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo contractualmente establecido. El administrador del contrato designado por la entidad contratante verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente a la ejecución contractual.

Las garantías se devolverán conforme lo previsto en los artículos 77 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y 118 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

14.3 GARANTÍA TÉCNICA:

El Contratista presentará la Garantía Técnica, sobre los bienes descritos en el acápite FACILIDADES OTORGADAS POR LA FISCALIZACIÓN, en el que se determina que tales bienes serán entregados a la entidad contratante, en las condiciones previstas en dicha disposición, los mismos que se encontrarán en buen estado (operativos).

15. ADMINISTRADOR DE CONTRATO

Se recomienda se designe como Administrador del Contrato al Subsecretario/a Zonal 3 o quien haga sus veces, quien realizará la administración, gestión y seguimiento, velando por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de los contratos de obra y fiscalización.

Si el contrato de mantenimiento fuera extendido en plazo y monto (en la etapa de mantenimiento) al amparo de lo establecido en los documentos del contrato del Mantenimiento por Resultados, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas se reserva el derecho de extender el plazo del contrato de fiscalización, resultando obligatorio para la fiscalización aceptar la extensión de su contrato en la medida que se le mantengan los precios, pudiendo rechazar la extensión si se le ofreciera un precio menor por sus servicios, conforme a la normativa aplicable vigente.

Si el contrato de fiscalización iniciará después del inicio del contrato de mantenimiento por resultados, es decir el primer día del siguiente mes a la firma del contrato de consultoría no coincidiera con el inicio de la obra, el monto total del contrato será recalculado y se le pagara lo efectivamente fiscalizado, es decir los meses iniciales que la firma consultora no fiscalice no será motivo de pago, sin que esto genere derecho a reclamos.

17. REAJUSTE DE PRECIOS

Los pagos se ajustarán de acuerdo a la siguiente fórmula de reajuste:

$$P = (IPC / IPC_0) \times P_0$$

Siendo:

P: Precio reajustado;

P₀: Precio ofertado descontado el % de anticipo correspondiente;

IPC₀: Índice de precios al consumidor, informado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, correspondiente a treinta (30) días calendarios antes de la apertura de la oferta;

IPC: Índice de precios al consumidor, informado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, correspondiente a la fecha de pago del anticipo o de las planillas de ejecución, de existir mora o retardo parcial o total en ejecución y/o entrega de documentación consistente; se regirá el pago al artículo 130.- Mora del contratista, del Reglamento de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

18. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial para la consultoría de la **“FISCALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA E487: BALBANERA – PALLATANGA - CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**, es de Un Millón Trescientos Veinte y Un Mil Seiscientos Setenta y Ocho dólares de Estados Unidos de América con 39/100 (USD 1'321.678,39) sin incluir IVA, considerándose dentro de este presupuesto la provisión de los bienes establecidos en el capítulo FACILIDADES OTORGADAS POR LA FISCALIZACIÓN de este Término de Referencia.

19. VIGENCIA DE LA OFERTA


Las ofertas se entenderán vigentes hasta ciento cincuenta (150) días, calendarios posteriores a la presentación de ofertas, de no considerarse en las ofertas la vigencia, las mismas se entenderá vigentes hasta la suscripción del contrato.

20. RECOMENDACIÓN PARA MIEMBROS DE COMISIÓN TÉCNICA

El presente procedimiento presupone la conformación obligatoria de una Comisión Técnica, integrada de acuerdo al artículo 18 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, encargada del trámite del procedimiento en la fase precontractual, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas conformará esta Comisión para que lleve adelante etapa precontractual.

- Ing. Ángel Armijo, Coordinador de Infraestructura Zonal 3, cédula de Ciudadanía Nro. 1714319926, en calidad presidente designado de la máxima autoridad, quién presidirá.
- Ing. Richard Navas, Director de Estudios del Transporte, Encargado, cédula de Ciudadanía Nro. 0502662380, Titular de la unidad requirente o su delegado (mediante delegación expresa).
- Ing. Mery Ortiz, Especialista en Geotecnia, cédula de Ciudadanía Nro. 1719676684, Técnico a fin al objeto de la contratación.

21. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

<p>ELABORADO POR:</p> <p>INGRID PAMELA SANTILLAN MOROCHO</p> <p>Firmado digitalmente por INGRID PAMELA SANTILLAN MOROCHO Fecha: 2020.09.08 16:00:48 -05'00'</p> <p>..... Ing. Ingrid Santillán Morocho DIRECTORA DISTRITAL DE CHIMBORAZO</p>	<p>REVISADO POR:</p> <p>ENMA KATHERINE GAMBOA LOPEZ</p> <p>Firmado digitalmente por ENMA KATHERINE GAMBOA LOPEZ Fecha: 2020.09.09 08:27:44 -05'00'</p> <p>..... Ing. Enma Katherine Gamboa López SUBSECRETARIA ZONAL 3</p>
<p>APROBADO POR:</p> <p> Firmado electrónicamente por: RICHARD WLADIMIR NAVAS COQUE</p> <p>..... Ing. Richard Wladimir Navas Coque DIRECTOR DE ESTUDIOS DEL TRANSPORTE</p>	