

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY”

DESCRIPCIÓN GENERAL	
Unidad requirente Dirección:	DIRECCIÓN DISTRITAL AZUAY
Objeto de la contratación:	“CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY”
Procedimiento de contratación:	LICITACIÓN
Tipo de contratación	OBRA
Nombre del proyecto:	“CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, EN LA PROVINCIA DEL AZUAY”
CUP:	175200000.0000.385709

1. **ANTECEDENTES**

Mediante Contrato Nro. MTOP-Z6-01-2018 de 29 de junio de 2018, se contrató a la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca UCUENCA EP, para la realización de los “ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD, IMPACTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA DEFINITIVOS PARA LA SOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS DE MOVILIDAD DE LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADOS EN LAS PROVINCIAS DE AZUAY Y CAÑAR”;

Con oficio Nro. MTOP-CON_AZU-19-52-OF de 07 de junio de 2019, el Ing. Gustavo Enrique Vintimilla Rojas, administrador del contrato Nro. MTOP-Z6-001-2018 de 29 de junio de 2018, emitió al Ing. Danilo Bustos, Director de Proyectos, la aprobación de la Etapa de Prefactibilidad de los: “ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD, IMPACTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA DEFINITIVOS PARA LA SOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS DE MOVILIDAD DE LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADOS EN LAS PROVINCIAS DE AZUAY Y CAÑAR”;

Mediante memorando Nro. MTOP-SUBZ6-2020-1652-ME de 12 de octubre de 2020 el Ing. José Francisco Jaramillo Vintimilla, Subsecretario Zonal 6, aprobó de manera integral los: “ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD, IMPACTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA DEFINITIVOS PARA LA SOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS DE MOVILIDAD DE LA AUTOPISTA CUENCA - AZOGUES - BIBLIÁN, UBICADOS EN LAS PROVINCIAS DE AZUAY Y CAÑAR”;



El 16 de diciembre de 2021 se suscribió el acta de recepción definitiva del contrato Nro. MTOP-Z6-01-2018 de 29 de junio de 2018, entre el Ministerio de Infraestructura y Transporte y el Dr. Pablo Andrés Maldonado González Representante Legal UCUENCA EP;

El 26 de julio de 2023, el Mgs. Christian Miguel Cordero Nicolaide, Subsecretario General de Planificación, emitió el dictamen de prioridad Nro. SNP-SNP-SGP-2023-0126-O por un valor de USD \$ 25.272.638,30;

El 30 de julio de 2024 se suscribió el Contrato de Préstamo CFA 12325 para financiar el "Programa de Infraestructura Logística, Fase I" por un valor de USD 218.670.662,63;

Con Oficio Nro. SNP-SNP-SGP-2024-0242-O de 15 de julio del 2024, la Secretaría Nacional de Planificación, emitió el dictamen de actualización de prioridad por alineación al nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2024-2025 con CUP 175200000.0000.385709, por un monto de USD \$25.272.638,30;

Mediante Acuerdo Ministerial Nro. MTOP-MTOP-24-32-ACU de 20 de septiembre de 2024 por el Ing. Roberto Xavier Luque Nuques, Ministro de Infraestructura y Transporte, entre otras cosas acordó: *"Artículo 1.- APROBAR el proyecto de Construcción de los Distribuidores de Tráfico denominados: "12 de Octubre"; "Gapal"; "Monay - IESS" y "Bellavista Etapa I" pertenecientes a la autopista Cuenca – Azogues – Biblián, ubicado en las provincias Azuay y Cañar (...)"*. (Énfasis añadido);

Con Oficio Nro. SNP-SNP-SGP-2025-0091-O de 01 de abril del 2025, la Secretaría Nacional de Planificación, emitió a este Ministerio el pronunciamiento de reprogramación del cronograma valorado por plazos para desembolso vigentes en operaciones de endeudamiento público, en el cual se incluye al proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA - AZOGUES - BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY", período: 2023 – 2027; por un monto total de USD \$ 25.272.638,30;

El 18 de febrero de 2026 se suscribió el contrato del proceso Concurso Público Internacional De Consultoría signado con el código: Nro. CCPI-MTOPDDAZ-2025-03 mismo que tiene por objeto: *"FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY"* entre el Ing. Mario Bernardo Vintimilla Zavala, Subsecretario de Transporte y Obras Públicas Zonal 6 y la Sra. Ana María Villagomez, Procuradora Común de la Asociación GAPAL por el monto de \$ 833.230,70 (OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA CON 70/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), sin incluir IVA; y, con un plazo de ejecución de 600 días calendario;

Mediante oficio Nro. PR-SSDP-2026-0119-O de 26 de enero del 2026, la Subsecretaría de Planificación de la Presidencia de la República emitió a este Ministerio, el dictamen de actualización de prioridad del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA-AZOGUES-BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY" por un monto de USD 25.272.638,30 por el periodo 2023-2028;



Con memorando Nro. MIT-SUBZ6-2026-298-ME de 02 de marzo del 2026, la Subsecretaría Zonal 6 solicitó al Mgs. Paolo José Carpio Arévalo, Viceministro de Infraestructura, se gestione el dictamen favorable para la emisión de la certificación presupuestaria plurianual para el proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA - AZOGUES - BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY", de conformidad con la actualización del dictamen de prioridad vigente y su cronograma;

Mediante memorando Nro. MIT-SUBZ6-2026-546-ME de 30 de marzo de 2026, el Ing. Mario Bernardo Vintimilla Zavala, Subsecretario de Transporte y Obras Públicas Zonal 6, indicó al Ing. Paul Fernando López Gonzales, Director de Transporte y Obras Públicas Distrital de Azuay, en la parte pertinente del documento lo siguiente: *"(...) APRUEBO el PRESUPUESTO REFERENCIAL del proyecto que tiene por objeto realizar la "CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA - AZOGUES - BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY", el cual asciende al valor de VEINTE Y UNO MILLONES VEINTE Y NUEVE MIL NOVENTA CON 54/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 21,029,090.54), sin IVA, por un plazo de ejecución de QUINIENTOS CUARENTA (540) DÍAS (...)"*;

Con oficio Nro. PR-SSDP-2026-0571-O de 15 de abril de 2026, el Sr. Edwin Sumba, Subsecretario de Planificación remitió a la Mgs. Sariha Moya Angulo, Ministra de Economía y Finanzas el dictamen favorable previo a la emisión de la certificación presupuestaria plurianual para el proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA-AZOGUES-BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY";

Mediante memorando Nro. MIT-DDAZ-2026-1506-ME de 01 de junio de 2026, el Ing. Paul Fernando López González Director Distrital de Transporte y Obras Públicas del Azuay, designó al Ing. Andy Salvador Toledo Torres, Analista de Infraestructura Distrital 1, como unidad requirente del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY";

Con oficio Nro. MIT-DGCCI-26-68-OF de 02 de julio de 2026, el Mgs. Christian Paul Villacis Calderon, Director de Créditos y Cooperación Internacional, solicitó a la Mgs. Diana Margarita Mejia Anzola, representante CAF Ecuador, la no objeción previo al inicio del proceso de: "CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY";

Mediante memorando Nro. MIT-DGCCI-2026-385-ME de 03 de julio de 2026, el Mgs. Christian Paul Villacis Calderón, Director de Créditos y Cooperación Internacional dio a conocer al Ing. Paul Fernando López González Director Distrital de Transporte y Obras Públicas del Azuay el oficio OECU-266/2026 de 02 de julio de 2026, donde la Mgs. Diana Margarita Mejia Anzola, representante CAF Ecuador informó a esta Cartera de Estado lo siguiente: *"(...) que se ha cumplido con la presentación de la documentación requerida por una condición contractual específica. (...)"*;



El 06 de junio de 2026, el Ing. Mario Bernardo Vintimilla Zavala, Subsecretario Zonal 6, aprueba el Informe de Necesidad para la “CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY”;

Con memorando Nro. MIT-DDAZ-2026-1899-ME de 06 de julio de 2026, Ing. Andy Salvador Toledo Torres, Analista de Infraestructura Distrital 1, solicita a la Abg. Ambar del Carmen Quezada Rivadeneira, Analista de Pesos y Dimensiones Distrital -SP4 “(...) se sirva emitir la Certificación de catálogo electrónico para el proceso de contratación (...)”;

Mediante memorando Nro. MIT-SUBZ6-2026-1138-ME de 06 de julio de 2026, la Abg. Ambar del Carmen Quezada Rivadeneira, Analista de Pesos y Dimensiones Distrital -SP4 certifica al Ing. Andy Salvador Toledo Torres, Analista de Infraestructura Distrital 1 “(...) que el CPC antes descrito no forma parte del Catálogo Electrónico.”;

El 06 de junio de 2026, el Ing. Mario Bernardo Vintimilla Zavala, Subsecretario Zonal 6, aprueba el Instrumento para Determinación del Presupuesto Referencial, para la “CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY”;

2. **BASE LEGAL**

Constitución de la República del Ecuador

“Art. 288.- Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas”.

“Art. 314.- 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”

Código orgánico de la planificación y finanzas públicas:

“Art. 115.- Certificación Presupuestaria. - Ninguna entidad u organismo público podrán contraer compromisos, celebrar contratos, ni autorizar o contraer obligaciones, sin la emisión de la respectiva certificación presupuestaria.”

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

“Art. 2.- Ámbito territorial.- Las contrataciones que se realicen en el extranjero se someterán a las disposiciones normativas legales del país extranjero, a las prácticas comerciales o a los modelos de negocios de aplicación internacional.



En el caso de las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro; en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; contrataciones con organismos internacionales de cooperación; o contrataciones sujetas o cubiertas a acuerdos comerciales ratificados por el Ecuador, se observará lo acordado en los respectivos convenios, acuerdos o tratados comerciales. El respectivo convenio deberá establecer si se aplican las reglas de contratación del organismo internacional, o esta ley y su reglamento. Lo no previsto en dichos convenios o instrumentos internacionales se regirá por las disposiciones de esta Ley, y su Reglamento (...)."

"Art. 23.- Estudios.- Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo con la naturaleza de la contratación, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas o términos de referencia, análisis de precios unitarios -APUS- de ser el caso, presupuesto referencial y demás información necesaria para la contratación, debidamente aprobados por las instancias correspondientes. (...)."

"Art. 48.- Licitación. - La licitación es un procedimiento de contratación que se utilizará para la adquisición de bienes, obras, y servicios, exceptuando los de consultoría, cuando la subasta inversa electrónica no sea el procedimiento idóneo, y el bien o servicio no se encuentre en el Catálogo Electrónico.

El presupuesto referencial de este procedimiento será superior a diez mil dólares de los Estados Unidos de América (USD \$10.000).

El flujo y parámetros de la licitación será determinado en el Reglamento.

El Reglamento de la presente Ley establecerá el procedimiento de la licitación, donde se podrá regular etapas y plazos menores según el monto de contratación. En el caso de contratación de obras con un presupuesto referencial que sea inferior al 0,000002 del Presupuesto General del Estado del correspondiente ejercicio económico, el Reglamento regulará la preferencia de contratación con micro empresas, o profesionales individuales, de manera individual o consorciada, preferentemente domiciliados en la circunscripción territorial en que se ejecutará el contrato de obra, quienes deberán acreditar sus respectivas condiciones de conformidad con la normativa que los regulen."

"Art. 49.- Criterio de redistribución en licitación de obras.- El proveedor que haya sido adjudicado previamente un contrato en una licitación de obras, no podrá obtener la adjudicación de un nuevo contrato de obra en la misma entidad contratante y por el mismo procedimiento de contratación, sea por adjudicación directa o consorcio, hasta que obtenga la recepción provisional de la obra anterior."

Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

"Art. 65.- Determinación de la necesidad y análisis de mejor valor por dinero.- La determinación de la necesidad incorporará un análisis de beneficio, eficiencia o efectividad, considerando la necesidad y la capacidad institucional instalada, lo cual se plasmará en el



informe de necesidad de contratación, que será elaborado por la unidad requirente, previo a iniciar un procedimiento de contratación. Además, incorporará un análisis preliminar de mejor valor por dinero, orientado a definir la estrategia de adquisición más adecuada, considerando los atributos que contribuyan a maximizar los resultados del gasto público durante el ciclo de vida del bien, obra o servicio.

Para los supuestos de contratación bajo la modalidad contractual ingeniería, procura y construcción la determinación de necesidad deberá incluir un análisis de los requisitos mencionados en el tercer inciso del artículo 57 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.”

“Art. 66.- Certificaciones PAC y Verificación Catálogo Electrónico. - La entidad contratante elaborará e incluirá en cada proceso de contratación la respectiva certificación, a excepción de los procedimientos que no estén obligados a su publicación en el PAC, en la que se hará constar que la contratación se encuentra debidamente planificada y publicada en el Portal de Contratación Pública.

La certificación de que la contratación no se encuentra en el Catálogo Electrónico aplicará exclusivamente para cuando se trate de contratación de bienes o servicios.”

“Art. 264.- Publicación del procedimiento y convocatoria. - Las entidades contratantes en los procedimientos de licitación para la contratación de bienes, obras y servicios, publicarán la convocatoria, el pliego y la resolución de inicio. En los procedimientos de licitación de obras la entidad contratante deberá publicar de forma obligatoria el análisis de precios unitarios e información relevante del proyecto.”

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

3.1 GENERAL

- Resolver los conflictos de movilidad que se presentan en la Autopista Cuenca–Azogues–Biblián RVE E35, mediante la construcción del distribuidor de tráfico ubicado en el sector Gapal en la provincia del Azuay, para reducir tiempos de viajes y mejorar las conectividades en el tramo de la vía a intervenir.

3.2 ESPECÍFICOS

- Mejorar la transitabilidad en la autopista Cuenca-Azogues-Biblián en el sector a intervenir mejorando las condiciones de operación del flujo vehicular disminuyendo los tiempos de espera.
- Disminuir los tiempos de viajes, accidentabilidad y mejorar la conectividad en el tramo de la vía a intervenir generando seguridad y confianza a los usuarios de este eje vial.
- Facilitar el acceso a bienes, servicios y lugares, reduciendo los tiempos de viaje, costos de operación vehicular e índices de accidentabilidad del uso de los diferentes transportistas de pasajeros y de carga.

El proceso de contratación consiste en la CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY, que serán utilizadas para mejorar la transitabilidad en la red vial estatal.

Los trabajos correspondientes al distribuidor de tráfico contemplan la implementación de un intercambiador con dos niveles. Con las siguientes características:

Vías elevadas: El mayor flujo vehicular corresponde al que atraviesa la intersección utilizando la Autopista en las dos direcciones, por lo que se plantea que estos usuarios tendrán flujo libre ya que se eleva la vía en el sentido Este – Oeste (Azogues - Cuenca), en tres carriles, para el efecto se plantea la construcción de rampas de acceso y un puente. El puente considera 11 tramos de 30m de luz.

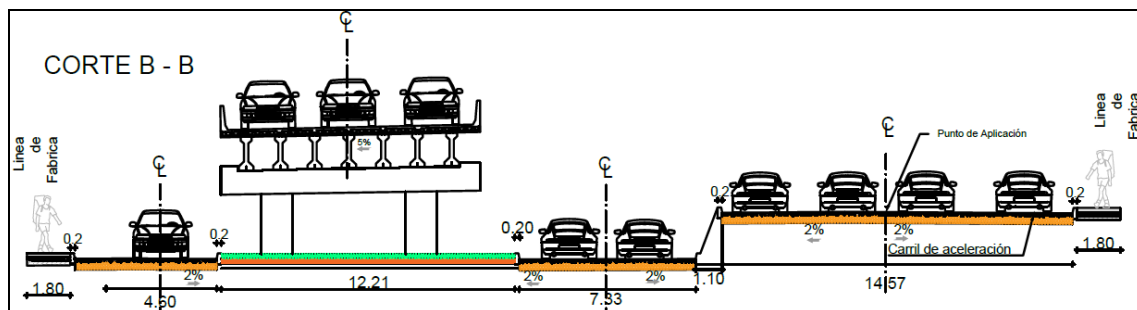


Figura 1: Sección típica Autopista Elevada, Distribuidor Gapal

Vías a nivel: Para la vía en sentido Oeste – Este (Cuenca – Azogues), se plantea un flujo libre en una vía a nivel de tres carriles. Además, se implementa una rotonda a nivel, con esta infraestructura los usuarios de la intersección podrán realizar los giros, así como retornos, permitiendo de esta manera la comunicación de la Autopista Cuenca – Azogues - Biblián con la Avda. Gapal.

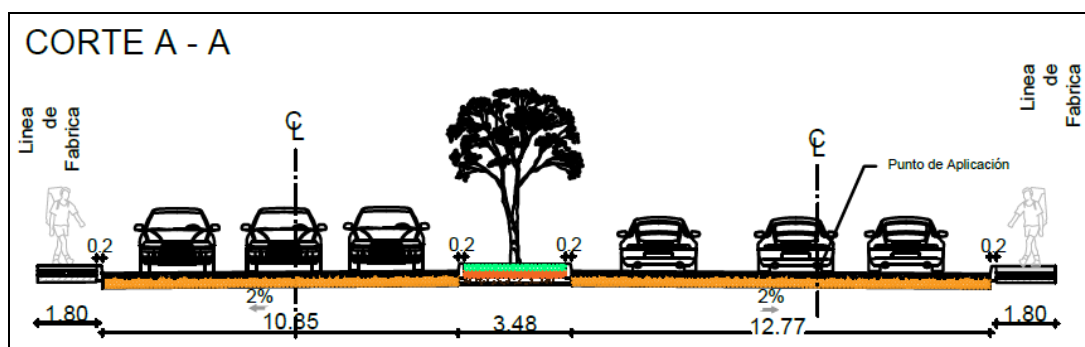


Figura 2: Sección típica vías a Nivel.

La implementación de la solución propuesta requiere que la sección de las vías se incremente, en especial de la Autopista, por lo que se deberá reubicar la infraestructura hidrosanitaria y eléctrica de la zona, se requieren además cortes en taludes, así como rellenos para terraplenes que permitan implementar los carriles adicionales, siendo necesario en algunos casos la construcción de muros de contención.



Las cantidades y proceso constructivo están determinados de acuerdo con las necesidades operativas, conforme las características técnicas solicitadas, en los “ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD, IMPACTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA DEFINITIVOS PARA LA SOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS DE MOVILIDAD DE LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN, UBICADOS EN LAS PROVINCIAS DE AZUAY Y CAÑAR” DISTRIBUIDOR GAPAL.

El proceso constructivo comprende 4 fases: AMPLIACIÓN AUTOPISTA: CARRIL NORTE Y CARRIL SUR; INTERVENCIÓN AUTOPISTA CARRIL NORTE - SENTIDO AZOGUES – CUENCA; INTERVENCIÓN AUTOPISTA CARRIL SUR - SENTIDO CUENCA – AZOGUES y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Fase 1: AMPLIACIÓN AUTOPISTA: CARRIL NORTE Y CARRIL SUR

Las actividades correspondientes a la primera fase comprenderán principalmente el corte de los taludes acorde a los diseños geotécnicos y la ampliación de las vías de acuerdo con los anchos y secciones establecidas en los diseños geométricos. Además, se propone realizar la construcción de la vía hacia la Avda. Gapal.

Además, se deberá realizar las obras soterradas: de drenaje, hidráulicas, hidrosanitarias, eléctricas y de telecomunicaciones establecidas en los estudios correspondientes. Es necesario que veredas y parterres se realicen al finalizar la construcción del proyecto, esto con el objetivo de contar con un mayor ancho de vía para la circulación de los vehículos. En la actividad de ampliación de carriles no existirán cierres de vías. Se instalará señalización preventiva en todas las vías de acceso al redondel Gapal.

Fase 2: INTERVENCIÓN AUTOPISTA CARRIL NORTE - SENTIDO AZOGUES – CUENCA.

Las actividades correspondientes a esta etapa comprenden principalmente la construcción del muro central, las obras de cimentación (pilotes) y super estructura del paso elevado o puente del carril norte.

Uno de los objetivos principales de esta fase será que el paso elevado en el sentido Azogues – Cuenca deberá estar concluido, todo esto con la finalidad de habilitar el puente como vía alterna, previo a la construcción de las obras establecidas en la tercera etapa.

En la Fase II existirá cierre de vías. Se deberá instalar señalización preventiva en todas las vías de acceso al redondel Gapal.

Fase 3: INTERVENCIÓN AUTOPISTA CARRIL SUR - SENTIDO CUENCA – AZOGUES.

Una vez habilitado el puente del carril norte. Se continuará con la construcción de todas las obras correspondientes al carril norte (sentido Cuenca - Azogues).

En la Fase III existirá cierre de vías. Se deberá instalar señalización preventiva en todas las vías de acceso al redondel Gapal.



Fase 4: OBRAS COMPLEMENTARIAS.

En esta etapa se ejecutarán los rubros finales correspondientes a la señalización vial y las obras paisajísticas. Además, se concluirán las veredas y parterres de acuerdo con los diseños definitivos del proyecto.

5. CÓDIGO DEL CLASIFICADOR CENTRAL DE PRODUCTOS ELEGIDO

<u>CPC (nivel 9)</u>	532900011
<u>Descripción del CPC nivel 9</u>	“OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL”

6. ANÁLISIS DE MEJOR VALOR POR DINERO

La construcción del distribuidor de tráfico GAPAL en la autopista Cuenca–Azogues–Biblián constituye una inversión estratégica para el fortalecimiento de la red vial estatal y el desarrollo de la provincia del Azuay, enmarcada en los principios y/o análisis establecidos en la normativa de contratación pública.

6.1 CALIDAD Y COSTOS DE CICLO DE VIDA

El análisis preliminar de mejor valor por dinero aplicado a este proyecto se fundamenta en dos atributos esenciales: calidad y costos del ciclo de vida, que aseguran que la infraestructura cumpla con las especificaciones técnicas del MIT y las normas nacionales de seguridad vial, garantizando un desempeño confiable y sostenible en el tiempo.

La calidad se refleja en la capacidad de la obra para recuperar el nivel de servicio de la vía, actualmente catalogado como tipo F, reduciendo significativamente los tiempos de demora y mejorando la seguridad vial, lo que se traduce en beneficios directos para los usuarios: disminución de la accidentalidad, ahorro económico y mayor confiabilidad en los desplazamientos. En este proyecto también implica evaluar el impacto a largo plazo de las decisiones tomadas. Por ejemplo, elegir materiales de alta calidad que sean duraderos y requieran menos mantenimiento puede resultar más costoso inicialmente, pero generará ahorros significativos a lo largo del tiempo y asegurará la durabilidad de la infraestructura. De igual manera, seleccionar proveedores con alta capacidad técnica garantiza que la construcción se realice conforme a los estándares más estrictos, minimizando riesgos y garantizando la seguridad de la obra.

Por su parte, el análisis de costos del ciclo de vida permite proyectar la eficiencia de la inversión más allá del costo inicial de construcción, considerando mantenimiento, operación y durabilidad de los materiales, lo que asegura que la obra se mantenga en condiciones óptimas hasta el horizonte de diseño previsto para el año 2045.

Este enfoque integral garantiza que el gasto público se traduzca en una infraestructura resiliente, segura y eficiente, que no solo mejora la movilidad y conectividad de la región, sino que también dinamiza la economía local y el turismo, generando un impacto social positivo y sostenible. En conclusión, fundamentar la estrategia de adquisición en calidad y costos del ciclo



de vida asegura que el distribuidor GAPAL se consolide como una solución técnica y económica que maximiza el valor del dinero invertido, cumpliendo con los principios de la normativa vigente y aportando al desarrollo vial, económico y social de la provincia del Azuay y del país.

Dentro de los atributos de calidad considerados en el proyecto, el Plan de Manejo de Tránsito en Obras constituye un elemento clave para garantizar que la ejecución del distribuidor GAPAL se realice con el mínimo impacto en la circulación vehicular y peatonal. Este plan contempla:

- Identificación de vías afectadas y desvíos alternativos, asegurando la continuidad de la movilidad en el corredor Cuenca–Azogues–Biblián.
- Descripción detallada de las obras a ejecutar, vinculada con las fases constructivas y su incidencia en el tránsito.
- Medidas preventivas y dispositivos de seguridad vial (señalización temporal, control de velocidad, pasos peatonales seguros, barreras de protección), que reducen riesgos de accidentalidad durante la construcción.
- Compatibilidad normativa, garantizando que las acciones de manejo de tránsito cumplan con los manuales de señalización y las disposiciones de la autoridad competente.

Este criterio, refuerza el atributo de calidad al asegurar que la obra no solo mejore el nivel de servicio una vez concluida, sino que también mantenga condiciones seguras y confiables durante su ejecución.

En consecuencia, el Plan de Manejo de Tránsito se convierte en un componente esencial del análisis de mejor valor por dinero, pues contribuye a:

- Minimizar costos sociales derivados de demoras y accidentes.
- Generar confianza ciudadana en el proceso constructivo.
- Asegurar que la inversión pública se traduzca en beneficios inmediatos y sostenibles para la movilidad regional.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se presenta la tabla de rubros con unidades y cantidades objeto de necesidad, mismos que se realizarán conforme a las especificaciones técnicas indicadas en el estudio, se describen a continuación:

Descripción	Unidad	Cantidad
OBRA BÁSICA Y CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA		
OBRAS PRELIMINARES		
Remoción de edificaciones, casas y otras construcciones	m2	1,319.12
Remoción de señales de tránsito y postes de guía	u	104.00
Remoción de cercas y guardacaminos	m	3,641.23
Remoción de hormigón	m3	272.00
Roza a mano	ha	0.38
MOVIMIENTO DE TIERRAS		



Desbroce, Desbosque y Limpieza	ha	3.80
Material de préstamo importado	m3	21,918.66
Excavación en suelo	m3	56,574.95
Excavación en roca	m3	3,327.94
Excavación en marginal	m3	6,655.88
Limpieza de derrumbe	m3	3,327.94
TRANSPORTE DE MATERIALES		
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	2,309,588.97
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	2,086,656.32
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m) (Distancia de 0 a 20 km)	m3-km	1,860,722.60
CALZADA		
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO EXISTENTE		
Fresado de pavimento asfáltico Incl. Desalojo	m3	1,950.60
Asfalto RC-250 para riego de adherencia (incluido transporte)	lts	16,514.70
Transporte de material pétreo para mezcla asfáltica (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	384,800.44
Transporte de mezcla asfáltica para capa de rodadura (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	109,991.93
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado en planta (no incluye transporte)	m3	3,426.54
PAVIMENTO FLEXIBLE		
Geotextil tejido (Poliéster de alta tenacidad biaxial, resistencia a la tensión 240 kN/m)	m2	21,904.00
Transporte de suelo seleccionado para mejoramiento de la subrasante (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	826,129.99
Mejoramiento de la subrasante con suelo seleccionado	m3	8,677.84
Transporte de sub-base (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	590,674.21
Sub-base Clase 1	m3	6,204.56
Geomalla Biaxial (Coextruida Polipropileno, resistencia la tensión 30 kN/m)	m2	24,978.00
Transporte de base (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	486,475.71
Base Clase 1	m3	5,110.04
Capa de base de hormigón asfáltico mezclado en planta	m3	515.32
Asfalto RC-250 para imprimación (incluido transporte)	lts	27,475.80
Transporte de material pétreo para mezcla asfáltica (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	1,483,545.75
Transporte de mezcla asfáltica para capa de rodadura (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	276,568.36
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado en planta de 3" de espesor (no incluye transporte)	m2	53,698.70
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado en planta de 2" de espesor (no incluye transporte)	m2	78,911.00
Asfalto RC-250 para riego de adherencia (incluido transporte)	lts	8,794.17



Malla de fibra de vidrio	m2	36,019.00
ACERAS Y BORDILLOS		
Excavación y relleno para estructuras	m3	2,112.85
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	73,315.94
Bordillos de hormigón (sección 0.20m x 0.40m)	m	7,042.84
Aceras de hormigón (espesor = 0.15m)	m2	6,547.61
OBRAS DE SOSTENIMIENTO Y ESTABILIDAD		
ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y TERRAPLENES		
Suelo Biótico	m2	4,789.00
Geomanto permanente, resistencia a la tensión (MD)> 36kN	m2	4,789.00
Malla hexagonal triple torsión	m2	4,789.00
Anclaje por tierra de percusión, carga mínima 2.5 kN/m	u	1,197.00
Acero de refuerzo en barras (fy = 4200 kg./cm2)	kg	6,804.21
Pernos de anclaje barra helicoidal d=16mm L= 1.20m	u	1,197.00
Acero de Refuerzo de malla de alambre (R-196) (estabilización de taludes)	m2	600.00
Tubería PVC para desagüe, d = 75 mm	m	45.00
Hormigón Lanzado f'c=210 kg/cm2 e=6cm	m2	600.00
MURO DE SUELO REFORZADO		
Geomalla Biaxial (Poliéster de alta tenacidad biaxial, resistencia a la tensión 100 kN/m)	m2	23,522.19
Revestimiento de geotextil (Geotextil No Tejido)	m2	8,400.00
Geodrén planar de 0.5m de ancho para subdrenaje horizontal, resistencia mínima 445 N	ml	3,214.00
Geodrén tubular de 2.0 m de ancho para subdrenaje horizontal, resistencia mínima 445 N	ml	875.58
Geodrén planar de 2.0 m de ancho para subdrenaje horizontal, resistencia mínima 445 N	ml	710.25
Geotextil tejido (Poliéster de alta tenacidad biaxial, resistencia a la tensión 240 kN/m)	m2	10,975.00
Tubería para subdrenes (*) D = 110 mm	m	1,510.00
Ganchos en forma de U de 10x10x10 cm, diámetro=12mm	u	2,222.00
Transporte de piedra (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	361,807.60
Lecho Drenante(e=50 cm)	m2	3,074.00
Gaviones	m3	2,263.50
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	1,639,344.00
Mejoramiento de la subrasante con suelo seleccionado	m3	17,220.00
OBRAS PARA MUROS, PUENTES Y PASOS ELEVADOS		
PASO ELEVADO		
INFRAESTRUCTURA		
ESTRIBOS		
Excavación y relleno para estructuras	m3	776.25
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.)	m3-km	33,669.84



(Distancia de 20 a 50 km)		
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	73,899.00
Hormigón no estructural de cemento Portland, Clase E ($f'c = 180$ kg./cm ²)	m3	19.44
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 280$ kg./cm ²)	m3	400.03
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	29,148.16
Material filtrante	m3	72.22
Transporte material filtrante (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	6,875.34
Tubería PVC para desagüe, d= 200 mm (Incluye cama de arena)	m	41.60
Tubería PVC para desagüe, d= 50mm	m	89.60
Barandales de Acero para Puentes, Peso= 19,06kg/m (incluye pintura)	m	16.80
Apoyo de Neopreno Reforzado (320x320x54)	u	14.00
Revestimiento de geotextil (Geotextil No Tejido)	m2	230.00
ZAPATAS DE PILAS		
Excavación y relleno para estructuras	m3	4,234.50
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	183,671.44
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	403,124.40
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 280$ kg./cm ²)	m3	1,248.00
Hormigón no estructural de cemento Portland, Clase E ($f'c = 180$ kg./cm ²)	m3	96.00
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	153,015.10
Sondeos exploratorios de verificación de cimentación	m	100.00
PILOTES		
Pilotes de hormigón en cascos o tubos de acero recuperables (D=1.00m, Fundido en sitio, incluye prueba de perfilaje sónico)	m	2,672.00
Tubería de acero de comprobación Ø1".Cédula 40	m	5,008.00
Pruebas de carga de pilotes	u	10.00
PILAS		
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 280$ kg./cm ²)	m3	461.03
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	120,467.06
SUPERESTRUCTURA		
VIGAS CARGADORAS EN CABEZAS DE PILAS		
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 280$ kg./cm ²)	m3	219.02
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	15,530.67
SISTEMA PORTANTE EN HORMIGÓN. TRAMO L=30.00m.		
VIGAS LONGITUDINALES Y APOYOS		
Apoyo de Neopreno Reforzado (320x320x54)	u	140.00



Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Viga I 140 L=27.65m, suministro y colocación)	u	3.00
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Viga I 140 L=27.90m, suministro y colocación)	u	4.00
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Viga I 140 L=29.60m, suministro y colocación)	u	11.00
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Viga I 140 L=29.80m, suministro y colocación)	u	21.00
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Viga I 140 L=29.90m, suministro y colocación)	u	20.00
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Viga I 140 L=30.10m, suministro y colocación)	u	11.00
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Viga I 140 L=31.60m, suministro y colocación)	u	3.00
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Viga I 140 L=31.90m, suministro y colocación)	u	4.00
Prueba de carga para puente	u	1.00
LOSA DE RODADURA		
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 280$ kg./cm ²)	m ³	1,162.92
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	127,348.06
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Prelosa prefabricada, suministro y colocación) SIMPLE (1.01m x 1.225m)	u	44.00
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Prelosa prefabricada, suministro y colocación) SIMPLE (1.975m x 1.225m)	u	308.00
Elementos estructurales de hormigón precomprimido (Prelosa prefabricada, suministro y colocación) EN CELOSIA (2.14m x 4.10m)	u	337.00
Junta de Neopreno Reforzada con placas metálicas	m	129.60
Tubería PVC para desagüe, d= 110 mm	m	99.00
DIAFRAGMAS		
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 280$ kg./cm ²)	m ³	70.54
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	7,978.35
OBRAS COMPLEMENTARIAS		
MUROS DE SOSTENIMIENTO PARA APROXIMACIONES A PASO ELEVADO		
Hormigón ciclópeo (60% H.S. y 40% piedra) $f'c = 210$ kg/cm ²	m ³	815.48
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 280$ kg./cm ²)	m ³	76.11
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	8,912.59
Barandales de Acero para Puentes, Peso= 19,06kg/m (incluye pintura)	m	543.65
Sellado de juntas de dilatación para muros	m	49.60
MUROS DE SOSTENIMIENTO PARA AMPLIACIONES		



Excavación y relleno para estructuras	m3	30,365.26
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	1,317,093.15
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	2,890,772.75
Hormigón no estructural de cemento Portland, Clase E ($f'c = 180$ kg./cm ²)	m3	622.91
Hormigón ciclópeo (60% H.S. y 40% piedra) $f'c = 210$ kg/cm ²	m3	921.00
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 280$ kg./cm ²)	m3	5,751.38
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	348,213.93
Material filtrante	m3	1,775.38
Transporte material filtrante (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	169,016.18
Tubería PVC para desagüe, d= 50mm	m	354.10
Tubería PVC para desagüe, d= 200 mm (Incluye cama de arena)	m	1,881.00
Barandales de Acero para Puentes, Peso= 19,06kg/m (incluye pintura)	m	1,431.00
Revestimiento de geotextil (Geotextil No Tejido)	m2	5,303.25
Sellado de juntas de dilatación para muros	m	164.80
Banda de PVC para impermeabilización de juntas	m	725.20
PASO PEATONAL		
Sondeos exploratorios de verificación de cimentación	m	20.00
Excavación y relleno para puentes	m3	216.88
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	7,525.74
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	6,194.09
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 240$ kg./cm ²)	m3	192.35
Hormigón ciclópeo (60% H.S. y 40% piedra) $f'c = 210$ kg/cm ²	m3	37.04
Hormigón no estructural de cemento Portland, Clase E ($f'c = 180$ kg./cm ²)	m3	16.88
Apoyos de Neopreno Tipo Stup-Dureza 60° (15x20x2,2) cm	u	10.00
Apoyos de Neopreno Tipo Stup-Dureza 60° (12x12x2,2) cm	u	25.00
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	21,625.00
Suministro, fabricación y montaje de acero estructural, tipo A36	kg	39,342.35
Pintura de acero estructural	kg	39,342.35
Tubo PVC Ø 50 mm - Drenaje estructuras	m	6.25
Barandales de Acero para Puentes (25,27 Kg/m) (incluye pintura)	m	602.19
Remoción de hormigón	m3	192.35
Desmontaje de Puente existente	global	1.00
DRENAJE DE LA VÍA		
PROLONGACIÓN ALCANTARILLAS		
Excavación para cunetas y encauzamientos a mano	m3	550.00



Excavación y relleno para estructuras	m3	86.63
Material de préstamo importado	m3	95.29
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	22,090.89
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	9,071.61
Remoción de hormigón	m3	16.95
Limpieza de alcantarillas	m3	101.79
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 240$ kg./cm ²)	m3	16.96
Tubería de acero corrugado D=1,20 m e= 2,5 mm (PM-100)	m	9.00
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	1,696.00
Tubería para subdrenes (*) D =160 mm	m	550.00
Geotextil no tejido para subdrén	m2	1,980.00
Material filtrante	m3	1,396.00
Hormigón ciclópeo (60% H.S. y 40% piedra) $f'c = 210$ kg/cm ²	m3	66.00
Gaviones	m3	44.00
Transporte material filtrante (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	132,899.20
Transporte de piedra (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	4,188.80
CANALES		
Excavación para cunetas y encauzamientos a mano	m3	249.72
Excavación y relleno para estructuras	m3	998.90
Material de préstamo importado	m3	699.23
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	34,661.83
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	66,566.70
Sellado de juntas de dilatación para muros	m	650.82
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200$ kg./cm ²)	kg	31,542.40
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 240$ kg./cm ²)	m3	394.28
OBRAS HIDROSANITARIAS		
ALCANTARILLADO		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
Replanteo y Nivelación	m	3,105.30
Catastro de alcantarillado	km	3.10
Excavación y relleno para estructuras	m3	7,351.41
Material de préstamo importado	m3	5,145.99
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m) (Distancia de 0 a 20 km)	m3-km	85,031.31
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	255,093.93
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	489,898.25
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 240$	m3	22.00



kg./cm2)		
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200 \text{ kg./cm}^2$)	kg	1,540.00
MATERIALES		
Pozo de revisión de h=0 a 2,0 m, Tapa y Brocal tipo A	u	55.00
Pozo de revisión de h=0 a 2,5 m, Tapa y Brocal tipo A	u	22.00
Pozo de revisión de h=0 a 3,0 m, Tapa y Brocal tipo A	u	7.00
Pozo de revisión de h=0 a 3,5 m, Tapa y Brocal tipo A	u	7.00
Pozo de revisión de h=0 a 4,0 m, Tapa y Brocal tipo A	u	1.00
Pozo de revisión de h=0 a 5,5 m, Tapa y Brocal tipo A	u	1.00
Sumidero Tipo A (Pozo tubo 600 mm, caja con rejilla, tub 200 mm, incluye tapa y brocal)	u	36.00
Sumidero Tipo B (Pozo tubo 600 mm, caja con rejilla, tub 200 mm, incluye tapa y brocal)	u	36.00
Sumidero Tipo C (Caja con rejilla, tub 200 mm)	u	7.00
Colocación Tubería PVC Alcant. D=315 mm	m	2,462.00
Colocación Tubería PVC Alcant. D=400 mm	m	505.00
Colocación Tubería PVC Alcant. D=525 mm	m	140.00
Sum, Tubería PVC para Alcant, U/E DNE=315 mm (dimin= 270 mm) serie 5, Tipo B (Inc. Sello Elastomérico)	m	2,462.00
Sum, Tubería PVC para Alcant, U/E DNE=400 mm (dimin= 340 mm) serie 5, Tipo B (Inc. Sello Elastomérico)	m	505.00
Sum, Tubería PVC para Alcant, U/E D=525 mm serie 5. Tipo B (Inc. Sello Elastomérico)	m	140.00
DESCARGA		
Replanteo de Piedra, e=15 cm	m2	37.32
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'_c = 210 \text{ kg./cm}^2$)	m3	23.40
Acero de refuerzo en barras ($f_y = 4200 \text{ kg./cm}^2$)	kg	2,574.24
INSTALACIONES DOMICILIARIAS		
Excavación y relleno para estructuras	m3	204.82
Material de préstamo importado	m3	143.37
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	7,107.25
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	13,648.83
Ins, Tubos de Hormigón D=200 mm, Tubería prefabricada	m	39.00
Sum, Tubo de hormigón D=200 mm, Clase 1	m	39.00
Colocación Tubería PVC Alcant. D=160 mm	m	116.00
Sum, Tubería PVC para Alcant, U/E DNE=160 mm (dimin= 135 mm) serie 5, Tipo B (Inc. Sello Elastomérico)	m	116.00
Colocación de Accesorios PVC para alcantarillado	u	17.00
Sum, Silla en Yee PVC Alcant, D=315x160 mm	u	11.00
Sum, Silla en Yee PVC Alcant, D=400x160 mm	u	6.00
Pozo de revisión domiciliario TIL con tubo de 300 mm	u	22.00
AGUA POTABLE		



MOVIMIENTO DE TIERRAS		
Replanteo y Nivelación	m	770.00
Catastro de agua potable	km	1.00
Excavación y relleno para estructuras	m3	696.00
Material de préstamo importado	m3	560.40
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	26,213.63
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	53,350.08
Rotura y Reposición asfalto (e=2")	m2	1,170.00
Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B ($f'c = 210$ kg./cm2)	m3	11.00
MATERIALES		
Colocación Tubería PVC U/E D=110 mm	m	818.00
Sum, Tubería PVC U/E 1,00 MPA D= 110 mm	m	818.00
Sum, Reductor HF D=110x63 mm	u	2.00
Sum, Tee HF D=110 mm	u	2.00
Sum, Union de Reparación PVC U/E D=110 mm	u	13.00
Sum, Codo PVC U/E R/L D=110 mm 22,5 grad	u	3.00
Sum, Codo PVC U/E R/L D=110 mm 45 grad,	u	3.00
Sum, Codo PVC U/E R/C D=110 mm 90 grad,	u	3.00
Sum, Válvula HF D=110 mm	u	2.00
Colocación Válvulas HF y bronce, D=110 mm sin anclajes	u	2.00
Colocación Acc HF sin anclajes, 100 mm =< D < 150 mm	u	4.00
Colocación Acc PVC U/E sin anclajes, D=110 mm	u	23.00
INSTALACIONES DOMICILIARIAS		
Excavación y relleno para estructuras	m3	65.00
Material de préstamo importado	m3	45.50
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	2,255.50
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	4,331.60
Ins, Tubos de Hormigón D=200 mm, Tubería prefabricada	m	39.00
Sum, Tubo de hormigón D=200 mm, Clase 1	m	39.00
Colocación Tubería PVC Alcant. D=160 mm	m	116.00
Sum, Tubería PVC para Alcant, U/E DNE=160 mm (dimin= 135 mm) serie 5, Tipo B (Inc. Sello Elastomérico)	m	116.00
Colocación de Accesorios PVC para alcantarillado	u	17.00
Sum, Silla en Yee PVC Alcant, D=315x160 mm	u	11.00
Sum, Silla en Yee PVC Alcant, D=400x160 mm	u	6.00
Pozo de revisión domiciliario TIL con tubo de 300 mm	u	22.00
OBRAS ELÉCTRICAS Y TELECOMUNICACIONES		
EXCAVACIÓN Y ZANJAS		
Excavación y relleno para estructuras	m3	3,617.80
Material de préstamo importado	m3	3,803.26



Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	125,537.66
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	362,070.35
Hormigón no estructural de cemento Portland, Clase E ($f'c = 180$ kg./cm ²)	m3	2,763.99
Replanteo de Piedra, e=15 cm	m2	439.45
POSTES		
Suministro, dirección técnica e izado a máquina de poste H.A de 12m	u	19.00
Suministro, dirección técnica e izado a máquina de poste de fibra de vidrio circular de 10m	u	98.00
Suministro, dirección técnica e izado a máquina de poste de fibra de vidrio circular de 12m	u	73.00
Suministro, dirección técnica e izado a máquina de poste de fibra de vidrio circular de 14m	u	7.00
TENSOR		
Montaje de tensor tipo TTD	u	4.00
Montaje tensor simple en AT y BT	u	12.00
ESTRUCTURAS		
Montaje de estructura 3SR	u	12.00
Montaje de estructura 1ER	u	40.00
CONDUCTOR		
Suministro y tendido de conductor de cobre aislado tipo XLPE # 3/0 AWG	m	5,120.00
Suministro y tendido de conductor de cobre aislado tipo XLPE # 2 AWG	m	1,480.00
Suministro y tendido de conductor de cobre aislado tipo TTU # 1/0 AWG	m	3,453.00
Suministro y tendido de conductor de cobre aislado tipo TTU # 6 AWG	m	16,878.00
Suministro y tendido de conductor de cobre desnudo # 1/0 AWG	m	3,215.00
Suministro y tendido de conductor de cobre desnudo # 2 AWG	m	650.00
Suministro y tendido de conductor de cobre desnudo # 6 AWG	m	1,150.00
Suministro y tendido de conductor Cu aislado tipo THNN # 12 AWG	m	6,574.00
PROTECCIÓN		
Suministro, montaje e instalación de puesto de seccionamiento aéreo, en 1 fase	u	2.00
Suministro, montaje e instalación de puesto de seccionamiento aéreo, en 3 fases	u	7.00
Provisión, instalación y puesta en operación de grupo-equipo de seccionamiento, protección y maniobra para montaje en cabina	u	1.00
Suministro e instalación de puesta a tierra con varilla	u	21.00
Suministro e instalación de breaker caja moldeada 2x40A	u	12.00
Suministro e instalación de breaker caja moldeada 3x60A	u	3.00



Suministro e instalación de breaker caja moldeada 3x150-200A	u	7.00
TRANSFORMADOR		
Suministro y montaje de transformador trifásico 50 kVA padmounted tipo radial	u	4.00
Suministro y montaje de transformador trifásico 50 kVA autoprotegido	u	1.00
BAJANTES		
Suministro y montaje de bajante de MT de red aérea a subterránea, tipo 1	u	7.00
Suministro y montaje de bajante de MT de red aérea a subterránea, tipo 2	u	1.00
Suministro y montaje de bajante de BT de red aérea a subterránea	u	8.00
POZOS		
Pozo de revisión de hormigón 210kg/cm ² 60x60x75cm, con tapa, tipo A	u	112.00
Pozo de revisión de hormigón 210kg/cm ² 120x120x120cm, con tapa, tipo C	u	298.00
Pozo de revisión de hormigón 210kg/cm ² 160x120x150cm, con tapa, tipo D	u	16.00
Suministro y tendido de tubería PVC de 4" y pasado de guía	m	67,781.00
Suministro y tendido de manguera politubo 2" y pasado de guía	m	2,851.00
Losa de hormigón simple (e = 5 cm), f'c = 210 kg/cm ²	m ²	439.45
Cimiento de hormigón simple para pozo, f'c = 210 kg/cm ²	m ³	170.00
LUMINARIAS		
Suministro e instalación de luminaria LED 108W	u	36.00
Suministro e instalación de luminaria LED 142W	u	50.00
Suministro e instalación de luminaria LED 179W	u	97.00
Suministro e instalación de luminaria LED 213W	u	66.00
Suministro e instalación de proyector LED 37W	u	28.00
Brazo con acople para poste de iluminación simple 1,5m	u	170.00
Brazo con acople para poste de iluminación doble 1,5m	u	65.00
DESMONTAJE		
Retiro y desmontaje de conductor calibre #4 tipo ACSR	m	550.00
Retiro y desmontaje de conductor calibre #2 tipo ACSR	m	1,537.00
Retiro y desmontaje de conductor calibre # 1/0 tipo ACSR	m	3,860.00
Retiro y desmontaje de conductor calibre #3/0 tipo ACSR	m	9,460.00
Retiro y desmontaje de conductor duplex 2*4	m	1,776.00
Retiro y desmontaje de conductor TTU 4 AWG en politubo pvc	m	2,895.00
Rotura de vereda y/o parterre para el retiro de poste o tensor	u	155.00
Retiro de tensor simple tipo TB - TA	u	34.00
Retiro de tensor simple tipo TP	u	7.00
Retiro de tensor doble tipo TTD - TPD	u	3.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 1EP - 1ER (ES041)	u	63.00



Desarmado de estructura existente en poste tipo 1ED (2ES041)	u	8.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 2EP - 2ER (ES042)	u	1.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 3EP - 3ER (ES043)	u	24.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 3ED (2ES043)	u	3.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 3EP-3ER volada (ES043-V)	u	4.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 4EP - 4ER (ES044)	u	8.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 4ED (2ES044)	u	3.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 1CP (UP)	u	2.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 1CA (UP2)	u	1.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 1BA (UA)	u	2.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 1BD (UA2)	u	2.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 1CR (UR)	u	4.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 1VP (UP-V)	u	2.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 3SA (AC)	u	14.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 3SR (RC)	u	15.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 3SD (RRC)	u	11.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 3VP (VP)	u	1.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 3VA (VP2)	u	2.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 3SP (SC)	u	8.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 1PR3 (ER-P3 [retención preensamblada 1F3C])	u	4.00
Desarmado de estructura existente en poste tipo 1PR4 (ER-P4 [retención preensamblada 3F4C])	u	10.00
Desmontaje de luminarias hasta 250 W empleadas en alumbrado público	u	92.00
Desmontaje de proyectores de hasta 500 W empleadas en alumbrado público	u	23.00
Retiro de equipo seccionador S1,1 protector sobretensión y puesta tierra (Sp1)	u	4.00
Desmontaje de estac. de transformación 1F conv. de hasta 25 KVA instalados en redes aéreas	u	3.00
Desmontaje de poste de H.A. de hasta 12 m con maquinaria, incluye el transporte con carga y descarga	u	106.00
Desmontaje de poste de H.A de hasta 14 m con maquinaria, incluye el transporte con carga y descarga	u	17.00
Sustitución cable y partes equipo medición concen.y rep.inf.	u	1.00
TELECOMUNICACIONES		
Pozo de hormigón 210kg/cm2 60x60x75cm con tapa para transición de red de telecomunicaciones	u	6.00
Pozo de hormigón 210kg/cm2 90x90x90cm con tapa para red secundaria	u	9.00
Pozo de revisión hormigón 210kg/cm2 230x150x210cm con tapa	u	43.00



para red troncal		
Suministro y tendido de tubería pvc de 4" para telecomunicaciones con pasado de guía	m	9,312.00
Suministro y tendido de manguera triitubo 2"	m	1,805.00
Excavación y relleno para estructuras	m3	1,085.00
Material de préstamo importado	m3	2,341.10
Transporte de material de excavación (transporte libre 500m.) (Distancia de 20 a 50 km)	m3-km	37,649.50
Transporte de material de préstamo importado (Distancia mayor a 50 km)	m3-km	222,872.72
Hormigón no estructural de cemento Portland, Clase E ($f'c = 180$ kg./cm2)	m3	3,439.98
Losa de hormigón simple ($e = 5$ cm), $f'c = 210$ kg/cm2	m2	242.80
Replanto de Piedra, $e=15$ cm	m2	242.80
Red de fibra óptica de vidrio 12 hilos monomodo	m	370.00
Red primaria de Cobre de 300 pares	m	325.00
Mangas de empalme para red FTTH secundaria GPON 12 hilos	u	6.00
Caja para distribución de red secundaria de cobre	u	35.00
Desmontaje de cable subterráneo o aéreo 10x2x0.4	m	400.00
Desmontaje de fibra óptica aérea o subterráneo de 2,4,8,12,24,48,96 hilos	m	300.00
RUBROS PAISAJÍSTICOS		
Área sembrada (plantas ornamentales)	m2	962.11
Área plantada (Árboles y arbustos)	u.	187.00
Área encespada	m2	6,449.86
Gravilla	m3	49.52
Conformación de áreas verdes con equipo liviano	m2	707.49
Curado de áreas verdes con matamonte	m2	707.49
Tierra de jardín para sembrado (incluye transporte)	m3	2,498.14
SEÑALIZACIÓN PARA CONTROL DE TRÁNSITO		
SEÑALIZACIÓN VERTICAL		
Guardacaminos - (tipo G2/postes l)	m	2,362.00
Soporte tipo medio pórtico	u	2.00
Señales al lado de la carretera - (0.75 m x 0.75 m/ incluye: poste diám. = 2" y plinto de cimentación)	u	43.00
Señales al lado de la carretera - (0.35 m x 0.50 m/ incluye: poste diám. = 2" y plinto de cimentación)	u	4.00
Señales al lado de la carretera - (0.75 m x 0.90 m/ incluye: poste diám. = 2" y plinto de cimentación)	u	44.00
Señales al lado de la carretera - (0.90 m x 0.90 m/ incluye: poste diám. = 2" y plinto de cimentación)	u	6.00
Señales al lado de la carretera - (1.20 m x 2.40 m/ incluye: poste diám. = 2" y plinto de cimentación)	u	5.00
Delineadores flexibles	u	58.00
Delineadores en barrera de hormigón	u	125.00



Atenuador de impacto autoreparable ancho nominal de 24" (61 cm), 100 km/h, cumple certificación NCHRP 350	u	2.00
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		
Marca de pavimento - (franja de pintura, ancho =10.00 cm/hormigón flexible)	m	4,559.37
Marca de pavimento - (franja de pintura, ancho =15.00 cm/hormigón flexible)	m	20,420.86
Marcas de pavimento (flechas y rectángulos)	m2	314.28
Marcas de pavimento - (límites de velocidad)	u	14.00
Marcas Sobresalidas de pavimento unidireccionales	u	1,753.00
Marcas Sobresalidas de pavimento bidireccionales (LED)	u	45.00
MITIGACIÓN AMBIENTAL		
Banderillero (incluye señal pare y walkie talkie)	mes	6.00
Socialización, trámite y entrega de expediente para el pago de expropiaciones	u	1.00
Flecha luminosa para la noche	u	2.00
Sum. e inst. de cinta de peligro (no incluye parantes)	m	2,700.00
Sum. e Inst. barrera New Jersey PVC, 4 usos.	u	835.00
Señal informativa (desvió a la derecha)	u	3.00
Señal informativa (desvió a la izquierda)	u	3.00
Señal informativa (maquinaria trabajando)	u	20.00
Señal informativa (máximo 30 km/h)	u	20.00
Malla metálica de protección	m	750.00
Sum. e inst. de mallas de demarcación (no incluye parantes)	m	2,700.00
Sum. e inst. de letrina móvil	u	4.00
Señal informativa (inicio de obra)	u	4.00
Señal informativa (fin de obra)	u	4.00
Señal informativa (obras a 100m)	u	4.00
Estacion de almacenamiento temporal de desechos (3 tachos)	u	4.00
Sum. e inst. de poste delimitador	u	600.00
Sum. de Cono plástico	u	25.00
Señal informativa (hombres trabajando)	u	20.00
Letrero Uso Obligatorio de EPPs	u	8.00
Comunicados radiales	u	35.00
Comunicados de prensa	u	20.00
Trípticos informativos	u	1,500.00
Agua para control de polvo	m3	1,000.00
Sum. de Botiquín de primeros auxilios	u	3.00
Extintor PQS 20 lb	u	3.00
Sum. e Inst. barrera New Jersey hormigón	u	15.00
Monitoreo ruido ambiente	u	2.00
Monitoreo partículas sedimentables (30 días)	u	2.00
Monitoreo aire ambiente (inmisiones CO, NO2, SO2, O3) 24h	u	2.00
Monitoreo material particulado (PM2.5 y PM10) 24 h	u	2.00
ESCOMBRERA		



Construcción y conformación de escombrera	m3	119,169.79
---	----	------------

8. **PRESUPUESTO REFERENCIAL**

El Presupuesto para la “CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA-AZOGUES-BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY” es de VEINTE Y UN MILLONES VEINTE Y NUEVE MIL NOVENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA con 54/100 (\$21.029.090,54), sin incluir IVA.

Se adjunta el enlace con el análisis de precios unitarios:

[https://drive.google.com/drive/folders/1QI4FNgM6l1Xhxks3JUzrFLOiAVgYIRK5?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1QI4FNgM6l1Xhxks3JUzrFLOiAVgYIRK5?usp=drive_link)

9. **REAJUSTE DE PRECIOS:**

Para la presente contratación SI aplica reajuste de precios, de conformidad con lo establecido en los artículos 380 al 384 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

10. **PLAZO DE EJECUCIÓN:**

El plazo de ejecución es de 540 días calendario. El plazo inicia a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador del contrato respecto de la disponibilidad del anticipo, en la cuenta bancaria proporcionada por el contratista.

11. **ADJUDICACIÓN**

11.1. TIPO DE ADJUDICACIÓN: TOTAL

12. **FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

12.1. FORMA DE PAGO

El valor total del contrato se cancelará de la siguiente forma:

Anticipo: El Ministerio de Infraestructura y Transporte, entregará al CONTRATISTA, en calidad de anticipo el TREINTA por ciento (30%), previa entrega de una garantía que cubra el cien por ciento (100%) del valor del mismo y del correspondiente cronograma de amortización del anticipo posterior a la firma del contrato.

El anticipo será depositado en una cuenta que el contratista designe en una institución financiera estatal o privada de propiedad del Estado.

El contratista autoriza expresamente se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El Administrador del contrato designado por el MIT verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.



El anticipo que el MIT haya otorgado al contratista para la ejecución del contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación, debiendo permanecer en su cuenta en la medida que el anticipo se vaya devengando.

El SETENTA por ciento (70%) se cancelará contra presentación de planillas mensuales por avance de obra, de acuerdo a los precios unitarios por rubro debidamente aprobadas por la Fiscalización, y puestas a consideración de pago al Administrador del contrato. De cada factura se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al CONTRATISTA legalmente establecido.

Trámite de las planillas. - Para el trámite de las planillas se observarán las siguientes reglas:

- a. Las planillas serán preparadas por capítulos y siguiendo el orden establecido en la Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios del Formulario de la oferta, con sujeción a los precios unitarios en dólares de los Estados Unidos de América en los diferentes rubros y por las cantidades reales de trabajos ejecutados.
- b. Dentro de los primeros cinco (5 días) laborables, posteriores al período al que corresponde la planilla, la Contratista preparará la correspondiente planilla y la someterá a consideración de la Fiscalización.
- c. Se adjuntarán los anexos de medidas, aprobaciones, pruebas de laboratorio (en caso de ser requeridos) y otros que correspondan.
- d. Por cada rubro, la contratista deberá indicar el origen de los bienes y servicios, los que deben cumplir con la ejecución de las obras realizada en la oferta. La fiscalización deberá verificar esta información teniendo en cuenta las facturas entregadas por la contratista y la planilla de aportes al IESS del personal de la obra.
- e. Con las planillas que fuere del caso, el contratista presentará el estado de avance del proyecto y un cuadro comparativo resumen en el que se precise el rubro, descripción, unidad, cantidad total, precio unitario contractual, precio total y el valor total contratado; las cantidades y el valor ejecutado hasta el mes anterior y en el período en consideración, la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha, expresado en dólares americanos.
- f. Los documentos mencionados en el literal anterior, se elaborarán según el modelo preparado por el MIT y será requisito indispensable para la aprobación de la planilla por parte del administrador del contrato, previo a tramitar el pago de la planilla correspondiente.
- g. La Fiscalización en el plazo de cinco (5) días laborables aprobará o formulará observaciones de cumplimiento obligatoria para la contratista a la planilla de obra, y de ser el caso continuará de forma inmediata y se procederá al pago. Si la fiscalización no aprueba o no expresa las razones fundadas de su objeción, Transcurrido el plazo establecido, se entenderá que la planilla está aprobada y debe ser pagada.

Si existieran discrepancias entre las planillas presentadas por el contratista y las cantidades de obra calculadas por la Fiscalización, esta notificará al contratista las discrepancias encontradas. Si no se receptaran respuestas dentro de los cinco (5) días laborables siguientes a la fecha de



notificación, se entenderá que el contratista está de acuerdo con la liquidación hecha por la Fiscalización y se procederá a la gestión de pago.

El Contratista deberá adjuntar la certificación donde se puede verificar que no se adeude al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y planillas del personal que se encuentre laborando en el proyecto así como avisos de ingresos y salidas de personal del proyecto, sobre los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviese empleado en la obra, excepto a los trabajadores o empleados que estén bajo otro régimen legal de contratación y adicionalmente se deberán mantener vigentes las garantías contractuales.

En ningún caso los pagos excederán el término máximo de treinta (30) días para efectuar el pago de las planillas, contados a partir de la fecha de aprobación por parte del Administrador del contrato.

Todos los pagos que se hagan a la Contratista por cuenta de este contrato, se efectuarán con sujeción a los precios unitarios de los diferentes rubros y por las cantidades reales de trabajo realizados a satisfacción del Ministerio de Infraestructura y Transporte, constante en la aprobación de la fiscalización.

Planilla de Liquidación: Junto con la solicitud de Entrega - Recepción provisional de las obras, el contratista presentará una planilla de obra final.

Pagos Indebidos: La contratante se reserva el derecho de reclamar al contratista en cualquier tiempo, antes o después de la prestación del servicio, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose EL CONTRATISTA a satisfacer las reclamaciones que por este motivo llegare a plantear la CONTRATANTE, reconociéndose el interés convencional establecido por el Banco Central del Ecuador.

Requisito previo al pago de las planillas. - Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, la contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. El Ministerio de Infraestructura y Transporte tiene la obligación de retener el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenare y que correspondan a obligaciones en mora de la contratista, provenientes de servicios personales para la ejecución de dicho contrato.

Entre los requisitos mínimos para la presentación de planillas se detallan los siguientes:

- a. Oficio del Fiscalizador aprobando y solicitando el pago de la planilla.
- b. Informe de Fiscalización.
- c. Factura(s) del contratista.
- d. Oficio de solicitud de pago por parte del Contratista al Fiscalizador.
- e. Planilla de Avance de Obra.
- f. Cronograma Valorado Programado vs. Ejecutado.
- g. Anexos de cálculo planilla de obra civil.
- h. Anexos de gráficos planilla de obra civil.
- i. Informes de ensayos de laboratorios original y copia (si es el caso).
- j. Copia del Libro de Obra del período de la planilla presentada.



- k. Certificado actualizado de que el Contratista NO adeuda al IESS.
- l. Planillas de aportación y comprobante de pago de aporte al IESS del personal del contratista asignado al proyecto, del período planillado.
- m. Anexo Fotográfico

12.2 CONDICIONES DE PAGO

El pago se lo realizará contra presentación de planillas mensuales, debidamente aprobadas por la Fiscalización, y puestas a consideración de pago al Administrador del contrato. De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al CONTRATISTA legalmente establecido.

Para lo cual, se establece que del cien por ciento (100%) del valor del contrato se realizará como primer desembolso el treinta por ciento (30%) del monto total del contrato por concepto de anticipo y el setenta por ciento (70%) del saldo restante se realizarán los desembolsos descontando la amortización del anticipo contra presentación de planillas mensuales por avance de obra, debidamente autorizadas por la fiscalización y aprobadas por el Administrador del Contrato, previo informe de conformidad del Administrador del contrato.

13. LUGAR Y FORMA DE ENTREGA

- **Provincia:** Azuay
- **Cantón:** Cuenca
- **Dirección:** Vía E35, Tramo El Salado-Guangarcucho.

Los trabajos se realizan de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla.

Tabla. Coordenadas geográficas del tramo.

INICIO	COORDENADAS UTM		FINAL	COORDENADAS UTM	
	NORTE (m)	ESTE (m)		NORTE (m)	ESTE (m)
4+606	9676872.85	722316.275	6+282	9677619.57	723778.71

Cabe recalcar que toda la información generada en la etapa contractual, deberá ser entregada en las oficinas del Ministerio de Infraestructura y Transporte - Dirección Distrital del Azuay, ubicada en la av. Huayna Cápac 1-187 y Pizar-Cápac.

14. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

14.1. ETAPA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS

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

PARÁMETROS	CUMPLE	NO CUMPLE
Integridad de la oferta		



Equipo Mínimo		
Personal Técnico Mínimo		
Experiencia mínima del Personal Técnico		
Experiencia General mínima		
Experiencia Específica mínima		
Metodología de ejecución		
Cronograma de ejecución		
Cumplimiento de Especificaciones Técnicas		
Patrimonio (Personas Jurídicas)		
Otros parámetros resueltos por la Entidad		

Aquellas ofertas que cumplan integralmente con los parámetros mínimos pasarán a la etapa de evaluación de ofertas por puntaje, caso contrario serán descalificadas.

Los documentos presentados en la oferta deberán estar en idioma español, de ser el caso que los mismos se encuentren en otro idioma, éstos se encontrarán debidamente traducidos.

El personal técnico mínimo, experiencia mínima del personal técnico, equipo mínimo, metodología y cronograma, serán requisitos en los pliegos, pero no serán considerados como un parámetro de evaluación de la oferta; no obstante, la entidad contratante deberá requerir al oferente, que en su oferta detalle el personal técnico mínimo, la experiencia del personal técnico mínimo, equipo mínimo asignado al proyecto, la metodología y cronograma de ejecución de la obra y un compromiso de cumplimiento de dichos parámetros en la ejecución contractual de la obra, a través de un formulario de compromiso y sus anexos.

14.1.1. INTEGRIDAD DE LA OFERTA:

La integridad de las ofertas se evaluará considerando la presentación de los formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego precontractual.

14.1.2. EQUIPO MÍNIMO:

El oferente deberá demostrar la disponibilidad de los siguientes equipos mínimos presentando

1. Copia de la factura de ser propietario o compromiso de alquiler con su respectiva copia de factura o en general cualquier forma de disponibilidad del equipo. (En caso de compra de equipo usado adjuntar copia de la factura). En el caso de que no se indique el requerimiento solicitado en la factura obligatoriamente se anexará un documento donde se especifique las características del equipo.
2. En caso de que el equipo e instrumentos sean de propiedad del oferente, presentará la factura o el título de propiedad, o similar en el extranjero, emitido por la casa comercial vendedora del artículo; en el caso de los vehículos, obligatoriamente deberá adjuntar la matrícula vigente a la ejecución del contrato, o similar en el extranjero. Para el equipo caminero y maquinaria pesada, deberá contar con el título de propiedad, contrato de arrendamiento en el que se detalle la maquinaria y adjuntar la matrícula vigente a la ejecución del contrato, conforme lo determinado en el Acuerdo Nro. 079 de 21 de octubre de 2011, emitido por el MIT.



3. Durante la ejecución del contrato de obras, el contratista deberá mantener el equipo ofertado en óptimas condiciones de operación, lo cual será verificado por la fiscalización del proyecto.
4. La lista de Equipo Mínimo no incluye equipo o herramienta menor tales como: SOPLETES, EQUIPO DE SEGURIDAD ELÉCTRICO, EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, TALADROS, AMOLADORAS, CORTADORA DE TUBOS, ENTRE OTROS), que es obligación del contratista disponer para el proceso constructivo.

Nro.	Descripción del equipo	Nro. De unidades	Características
1	Volqueta	15	Mínimo 12m ³ (Mínimo 350HP)
2	Cargadora	1	Mínimo 170HP
3	Excavadora sobre orugas	1	Mínimo 140HP
4	Excavadora sobre orugas	1	Mínimo 128 HP
5	Motoniveladora	1	Mínimo 135 HP
6	Rodillo Vibratorio Liso	1	Mínimo 107 HP
7	Terminadora de asfalto	1	Mínimo 107 HP
8	Tanquero de agua	1	Mínimo 6000 litros (Mínimo 210 HP)
9	Grúa Telescópica	1	Mínimo 60 toneladas de capacidad
10	Vehículo	2	Camioneta doble cabina 4x2 o 4x4, de 2000 c.c. o superior,

14.1.3. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

Para la ejecución de la presente contratación es necesario contar con el siguiente personal:

Nro.	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANTIDAD	INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
1	Superintendente de Obra	TERCER NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 15 años contado desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería Civil o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según	100%



					corresponda.	
2	Ingeniero Residente de Obra	TERCER NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contado desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería Civil o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda,	100%
3	Especialista Geotécnico	CUARTO NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contado desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería Civil o su equivalente y Título Universitario de Cuarto Nivel en Geotecnia o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda	60%
4	Ingeniero Geólogo	TERCER NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contado desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería Civil o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda,	20%
5	Ingeniero Ambiental*	TERCER NIVEL	Título Universitario	1	1.Copia del Título. 2.Copia del	100%



	(* En general el perfil del profesional Ingeniero Ambiental, o ingenierías afines o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior, de conformidad a la formación académica.	CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contado desde título 3er nivel)	Tercer Nivel en Ingeniería Ambiental o ingenierías afines o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT.		registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda,	
6	Ingeniero Hidrológico y/o Hidráulico	CUARTO NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contado desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería Civil o equivalente y Título Universitario de Cuarto Nivel en Ingeniería Hidráulica y/o Hidrológica o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT.	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda.	50%
7	Ingeniero Vial	CUARTO NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contado desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería Civil o equivalente y Título Universitario de Cuarto Nivel vialidad o afines o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior.	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda.	50%



			Título registrado en el SENESCYT.			
8	Especialista en Costos	TERCER NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contados desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería Civil o equivalente y para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda.	25%
9	Ingeniero Estructural	CUARTO NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contado desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería Civil o equivalente y Título Universitario de Cuarto Nivel en Estructuras o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda.	85%
10	Ingeniero Seguridad y Salud Ocupacional	CUARTO NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contado desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería en Seguridad y Salud Ocupacional o Ambiental o Civil o Industrial o Mecánica y Título Universitario de Cuarto Nivel	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda.	100%



			en Seguridad y Salud Ocupacional, y contar con una Certificación en Seguridad Industrial y/o Salud Ocupacional, y o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT			
11	Relacionador Social* (* En general el perfil del profesional Relacionador Social, será un Sociólogo o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior, según la formación académica, quien será encargado de las relaciones del contratista con la comunidad y viceversa)	TERCER NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10 años contado desde título 3er nivel)	Título Universitario Tercer Nivel en Sociología o afines o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda.	100%
12	Especialista en Pavimentos	CUARTO NIVEL CON TÍTULO (Experiencia laboral mínimo 10	Título Universitario Tercer Nivel en Ingeniería Civil o equivalente y Título Universitario de Cuarto Nivel	1	1.Copia del Título. 2.Copia del registro en el SENESCYT o Título equivalente para extranjeros: apostillado y/o certificado	20%



		años contado desde título 3er nivel)	en Geotecnia y/o Pavimentos o su equivalente para títulos obtenidos en el exterior. Título registrado en el SENESCYT		emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda,	
--	--	---	---	--	---	--

Para acreditar el personal técnico mínimo, por cada uno de ellos se deberá presentar:

1. Hoja de vida
2. Copia simple del registro de títulos en el SENESCYT.
3. Título equivalente para extranjeros; certificado emitido por la autoridad competente de cada país según corresponda.
4. Certificados de experiencia.
5. Para las titulaciones académicas afines se deberá presentar malla curricular debidamente legalizada que acredite el 70% de las materias del título requerido.

Los oferentes deberán identificar en su oferta los nombres completos y número de cédula del personal propuesto de manera que se pueda verificar en las bases de datos de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Registros de Datos Públicos. La no colocación y referenciación del personal técnico mínimo será causal de descalificación.

Para garantizar el cumplimiento de estos parámetros en la ejecución contractual, una vez suscrito el contrato y previo a la autorización de inicio de la obra, el contratista deberá entregar al fiscalizador para su revisión y posterior aprobación del administrador del contrato, los documentos que sustenten el compromiso presentado en la oferta.

En caso de que el contratista no cumpla con lo previsto por la entidad contratante, se procederá a declararlo contratista incumplido

14.1.4. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO:

FUNCIÓN	SUPERINTENDENTE DE OBRA
Descripción:	Se considerará Experiencia Específico Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como, Contratista o Subcontratista o Superintendente, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Diez Millones Quinientos Catorce Mil Quinientos Cuarenta y Cinco dólares de los Estados Unidos de América con 17/100 (USD 10.514.545,17) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.



Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia Específica Mínima del Superintendente de Obra para la sumatoria del monto total requerido es de Tres Millones Quinientos Cuatro Mil Ochocientos Cuarenta y Ocho dólares de los Estados Unidos de América con 42/100 (USD 3.504.848,42) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación



	- Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como, Contratista o Subcontratista o Superintendente o Residente, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Doce Millones Seiscientos Diecisiete Mil Cuatrocientos Cincuenta y Cuatro dólares de los Estados Unidos de América con 32/100 (USD 12.617.454,32) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al treinta por ciento (30%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia Específica Mínima del Ingeniero Residente de Obra para la sumatoria del monto total requerido es de Tres Millones Ciento Cincuenta y Cuatro Mil Trescientos Sesenta y Tres dólares de los Estados Unidos de América con 58/100 (USD 3.154.363,58) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar



	la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	ESPECIALISTA GEOTÉCNICO
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como, Especialista y/o Ingeniero Geotécnico, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Seis Millones Trescientos Ocho Mil Setecientos Veinte y Siete dólares de los Estados Unidos de América con 16/100 (USD 6.308.727,16) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al treinta por ciento (30%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia Específica Mínima del Especialista Geotécnico para la sumatoria del monto total requerido es de Dos Millones Ciento Dos Mil Novecientos Nueve dólares de los Estados Unidos de América con 05/100



		(USD 2.102.909,05) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.
Instrumento de verificación	de	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN		INGENIERO GEÓLOGO
Descripción:		Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional



	que acredite haber ejercido el cargo como Ingeniero Geólogo, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Siete Mil Doscientos Setenta y Dos dólares de los Estados Unidos de América con 64/100 (USD 5.257.272,64) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios en originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al veinte y cinco por ciento (25%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia Específica Mínima del Ingeniero Geólogo para la sumatoria del monto total requerido es de Un Millón Setecientos Cincuenta y Dos Mil Cuatrocientos Veinte y Cuatro dólares de los Estados Unidos de América con 21/100 (USD 1.752.424,21) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra.



	c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	INGENIERO AMBIENTAL
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como Ingeniero Ambiental, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales, cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Siete Mil Doscientos Setenta y Dos dólares de los Estados Unidos de América con 64/100 (USD 5.257.272,64) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios en originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al veinte y cinco por ciento (25%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia Específica Mínima del Ingeniero Ambiental para la sumatoria del monto total requerido es de Un Millón Setecientos Cincuenta y Dos Mil Cuatrocientos Veinte y Cuatro dólares de los Estados Unidos de América con 21/100 (USD 1.752.424,21) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista



	- Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	INGENIERO HIDROLÓGICO Y/O HIDRÁULICO
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como Ingeniero Hidrológico y/o Hidráulico, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Siete Mil Doscientos Setenta y Dos dólares de los Estados Unidos de América con 64/100 (USD 5.257.272,64) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al veinte y cinco por ciento (25%) del monto de su



	participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia Específica Mínima del Ingeniero Hidrológico y/o Hidráulico para la sumatoria del monto total requerido es de Un Millón Setecientos Cincuenta y Dos Mil Cuatrocientos Veinte y Cuatro dólares de los Estados Unidos de América con 21/100 (USD 1.752.424,21) sin incluir IVA.
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos.



	f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	INGENIERO VIAL
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como Ingeniero Vial, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Siete Mil Doscientos Setenta y Dos dólares de los Estados Unidos de América con 64/100 (USD 5.257.272,64) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios en originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al veinte y cinco por ciento (25%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia Específica Mínima del Ingeniero Vial para la sumatoria del monto total requerido es de Un Millón Setecientos Cincuenta y Dos Mil Cuatrocientos Veinte y Cuatro dólares de los Estados Unidos de América con 21/100 (USD 1.752.424,21) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra.



	c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	ESPECIALISTA EN COSTOS
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como Especialista y/o Ingeniero en Costos o Presupuestos o cargos similares, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Siete Mil Doscientos Setenta y Dos dólares de los Estados Unidos de América con 64/100 (USD 5.257.272,64) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios en originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al veinte y cinco por ciento (25%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia General Mínima del Especialista y/o Ingeniero en Costos o Presupuestos para la sumatoria del monto total requerido es de Un Millón Setecientos Cincuenta y Dos Mil Cuatrocientos Veinte y Cuatro dólares de los Estados Unidos de América con 21/100 (USD 1.752.424,21) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información:



	- Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	INGENIERO ESTRUCTURAL
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como Ingeniero Estructural, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Seis Millones Trescientos Ocho Mil Setecientos Veinte y Siete dólares de los Estados Unidos de América con 16/100 (USD 6.308.727,16) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de	Al menos 1 certificado o varios en originales o copias simples



Proyectos/Documentos:	que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al treinta por ciento (30%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia General Mínima del Ingeniero Estructural para la sumatoria del monto total requerido es de Dos Millones Ciento Dos Mil Novecientos Nueve dólares de los Estados Unidos de América con 05/100 (USD 2.102.909,05) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales.



	e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	INGENIERO SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como Ingeniero en Seguridad y Salud Ocupacional, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales, cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Siete Mil Doscientos Setenta y Dos dólares de los Estados Unidos de América con 64/100 (USD 5.257.272,64) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios en originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al veinte y cinco por ciento (25%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia Específica Mínima del Ingeniero en Seguridad y Salud Ocupacional para la sumatoria del monto total requerido es de Un Millón Setecientos Cincuenta y Dos Mil Cuatrocientos Veinte y Cuatro dólares de los Estados Unidos de América con 21/100 (USD 1.752.424,21) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su



	equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	RELACIONADOR SOCIAL
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como Relacionador Social, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos de viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Siete Mil Doscientos Setenta y Dos dólares de los Estados Unidos de América con 64/100 (USD 5.257.272,64) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documents:	Al menos 1 certificado o varios en originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al veinte y cinco por ciento (25%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	El monto mínimo aceptado por cada contrato ejecutado presentado como Experiencia Específica Mínima del Relacionador Social para la sumatoria del monto total requerido es de Un Millón Setecientos Cincuenta y Dos Mil Cuatrocientos Veinte y Cuatro dólares de los Estados Unidos de América con 21/100 (USD 1.752.424,21) sin incluir IVA. De presentarse más de un contrato, se tomará en cuenta los que cumplan con los parámetros solicitados.



Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
FUNCIÓN	ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
Descripción:	Se considerará Experiencia Específica Mínima al profesional que acredite haber ejercido el cargo como Especialista y/o Ingeniero en Pavimentos, en los últimos diez (10) años, en mínimo un (1) contrato finalizado en proyectos viales cuyos montos ejecutados sumados sean mínimo de Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Siete Mil Doscientos Setenta y Dos



	dólares de los Estados Unidos de América con 64/100 (USD 5.257.272,64) sin incluir IVA.
Tiempo:	Últimos diez (10) años.
Número de Proyectos/Documentos:	Al menos 1 certificado o varios en originales o copias simples que individualmente o sumados deberán acreditar un monto igual o superior al veinte y cinco por ciento (25%) del monto de su participación del presupuesto referencial del procedimiento de contratación.
Montos de Proyectos:	
Instrumento de verificación	Para el sector público presentará: a) Una copia de las actas de entrega recepción provisional o actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para el país de origen de oferta. b) Certificados emitidos por la entidad contratante, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto u objeto de contratación. - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto c) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. d) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. e) No se aceptarán certificados emitidos por el contratista o auto certificaciones. Para el sector privado presentará: a) Copias de los contratos. b) Actas de entrega recepción de la obra. c) Certificados emitidos por el Contratista, donde, deberán incluir la siguiente información: - Nombre del Contratante y contratista - Objeto del proyecto - Monto contratado y monto ejecutado - Nombre y apellido - Funciones ejercidas - Tiempo de participación - Fecha de inicio y terminación del proyecto d) En el caso de prestación de servicios profesionales adjuntar la factura de prestación de servicios profesionales. e) En caso de relación de dependencia adjuntar el mecanizado del IESS en el tiempo de intervención de la obra o su



	equivalente para el país de origen extranjero de ejecución de los trabajos. f) No se aceptarán auto certificaciones.
--	---

Si el personal técnico participó previamente en calidad de contratista deberá presentar certificados emitidos por una autoridad de la entidad contratante hasta un nivel de Director o su equivalente, estos deberán contener la siguiente información: objeto, cargo específico realizado en el proyecto, monto contractual, plazo, fecha de ejecución, tiempo de participación en ella proyecto y fecha de emisión.

Si el personal técnico estuvo en relación de dependencia deberá presentar certificados emitidos por una autoridad de la entidad contratante hasta un nivel de Representante Legal, Director o su equivalente, estos certificados deberán contener la siguiente información: objeto del proyecto, cargo específico realizado en el proyecto, monto contractual, plazo, fecha de ejecución, tiempo de participación en el proyecto y fecha de emisión.

Si el personal técnico estuvo con contrato de servicios civiles (prestación de servicios) deberá presentar facturas, electrónicas o físicas, debidamente autorizadas por el SRI, en cuyo caso, se deberá especificar claramente: la fecha de contratación, detalle del servicio prestado y su monto de contratación sin contemplar IVA. De no especificarse toda la información requerida en la factura, el oferente, adicionalmente, deberá presentar un certificado que avale el cumplimiento.

En el caso de presentación de experiencia extranjera donde conste una moneda distinta al dólar de los Estados Unidos de Norte América, deberán presentar la respectiva conversión a la moneda del país de origen de la licitación es decir dólar de los Estados Unidos de Norte América, usando las tasas de cambio oficiales publicadas por el Banco Central del Ecuador a la fecha de firma de cada contrato. Adjuntamos enlace de descarga donde se encuentran publicadas dichas tasas de cambio:

<https://www.bce.fin.ec/cotizaciones/consulta-por-monedas-extranjeras>

Para garantizar el cumplimiento de estos parámetros en la ejecución contractual, una vez suscrito el contrato y previo a la autorización de inicio de la obra, el contratista deberá entregar al fiscalizador para su revisión y posterior aprobación del administrador del contrato, los documentos que sustenten el compromiso presentado en la oferta.

En caso de que el contratista no cumpla con lo previsto por la entidad contratante, se procederá a declararlo contratista incumplido.

EVALUACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

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

a) 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, deberán presentar una carta de compromiso en la cual por sus propios derechos acepta 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 obra.



b) Si un miembro del Personal Técnico Clave propuesto se encuentra comprometido en más de un cargo del mismo proyecto, que sumado al porcentaje de participación en este contrato sea superior al cien por ciento (100%), no cumplirá uno de los parámetros solicitados.

c) La experiencia de los técnicos será considerada a partir de la fecha de obtención del primer título profesional (para nacionales), o el documento que acredite el registro o título emitido en el país de origen (para extranjeros).

d) 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.

14.1.5. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA MÍNIMA:

Tipo	Experiencia General
Descripción	Se considera la Experiencia General Mínima del Oferente, a aquel que acredite haber ejecutado como mínimo un (1) contrato finalizado de obras de construcción de infraestructura vial, se aceptarán un número indeterminado de contratos ejecutados, para justificar el monto mínimo.
Experiencia Adquirida en los últimos	20 años previos a la publicación del procedimiento de contratación
Número de proyectos similares	Al menos 1
Valor del monto mínimo:	Catorce Millones Setecientos Veinte Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD. 14.720.000,00) sin incluir IVA
Permite alcanzar el Monto Mínimo a través de la sumatoria del presupuesto de los contratos	SI
Contratos Permitidos	Al menos 1
Monto Mínimo por Contrato:	Cuatro Millones Cuatrocientos Dieciséis Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD. 4.416.000,00) sin incluir IVA.
Fuente o medio de verificación:	Referirse a la sección Notas de este ítem.

Notas:

El oferente deberá probar su experiencia adjuntando:

Para el sector público:

1. Copia del contrato de la obra ejecutada.
2. Actas de entrega recepción definitiva.



3. En caso de no contar con el acta de entrega recepción definitiva, podrá presentar el acta de entrega recepción provisional dentro del plazo de los 6 meses al tiempo estimado para la suscripción del acta definitiva.
4. Para contratos que contemplen obra y mantenimiento la recepción provisional deberá ser de la totalidad del objeto del contrato.

Para el sector privado:

1. Copia del contrato de la obra ejecutada.
2. Actas de entrega recepción de la obra.
3. Copia de las facturas con su respectiva retención del Impuesto a la Renta.

Para el caso de subcontratistas

La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la Entidad contratante.

1. Copia de autorización para subcontratar por parte de la entidad contratante, en la cual, se pueda verificar la participación del subcontratista en el proyecto.
2. Copia del contrato de la subcontratación de obra ejecutada.
3. Copia del contrato suscrito por el oferente o asociado del oferente de la subcontratación de la obra ejecutada. Los rubros ejecutados como subcontratista deberán ser afines a los solicitados.
4. Copias de facturas con su respectiva retención del Impuesto a la Renta.

No se aceptará experiencia adquirida como Administrador del contrato, supervisores de contrato, Fiscalizador de obra, supervisor de obra, gerentes, directores técnicos o similares de un contrato en calidad de servidor público.

Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, el proveedor cumple el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencias mínimas.

El cumplimiento de la experiencia general o específica, no está determinado en el número de contratos, sino en el cumplimiento del monto de la experiencia general o específica mínima requerida.

La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la entidad contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual.

En el caso de presentación de experiencia extranjera donde conste una moneda distinta al dólar de los Estados Unidos de Norte América, deberán presentar la respectiva conversión a la moneda del país de origen de la licitación es decir dólar de los Estados Unidos de Norte América, usando las tasas de cambio oficiales publicadas por el Banco Central del Ecuador a la fecha de firma de cada contrato. Adjuntamos enlace de descarga donde se encuentran publicadas dichas tasas de cambio:

<https://www.bce.fin.ec/cotizaciones/consulta-por-monedas-extranjeras>



Tipo	Experiencia Específica
Descripción	Se considera la Experiencia General Mínima del Oferente, a aquel que acredite haber ejecutado como mínimo un (1) contrato finalizado en construcción de intercambiadores vehiculares y/o pasos a desnivel y/o distribuidores de tráfico y/o puentes vehiculares de hormigón y/o metálicos. (Con longitud total mínima de 150m con vanos iguales o mayores a 30m)
Experiencia Adquirida en los últimos	20 años previos a la publicación del procedimiento de contratación
Número de proyectos similares	Al menos 1
Valor del monto mínimo:	Ocho Millones Cuatrocientos Once Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD. 8.411.00,00) sin incluir IVA.
Permite alcanzar el Monto Mínimo a través de la sumatoria del presupuesto de los contratos	SI
Contratos Permitidos	Al menos 1
Monto Mínimo por Contrato:	Dos Millones Quinientos Veinte y Tres Mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USD. 2.523.000,00) sin incluir IVA.
Fuente o medio de verificación:	Referirse a la sección Notas de este ítem.

Notas:

El oferente deberá probar su experiencia adjuntando:

Para el sector público:

1. Copia del contrato de la obra ejecutada.
2. Actas de entrega recepción definitiva.
3. En caso de no contar con el acta de entrega recepción definitiva, podrá presentar el acta de entrega recepción provisional dentro del plazo de los 6 meses al tiempo estimado para la suscripción del acta definitiva.
4. Para contratos que contemplen obra y mantenimiento la recepción provisional deberá ser de la totalidad del objeto del contrato.

Para el sector privado:

1. Copia del contrato de la obra ejecutada.
2. Actas de entrega recepción de la obra.
3. Copia de las facturas con su respectiva retención del Impuesto a la Renta.



Para el caso de subcontratistas

La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la Entidad contratante.

1. Copia de autorización para subcontratar por parte de la entidad contratante, en la cual, se pueda verificar la participación del subcontratista en el proyecto.
2. Copia del contrato de la subcontratación de obra ejecutada.
3. Copia del contrato suscrito por el oferente o asociado del oferente de la subcontratación de la obra ejecutada. Los rubros ejecutados como subcontratista deberán ser afines a los solicitados.
4. Copias de facturas con su respectiva retención del Impuesto a la Renta.

No se aceptará experiencia adquirida como Administrador del contrato, supervisores de contrato, Fiscalizador de obra, supervisor de obra, gerentes, directores técnicos o similares de un contrato en calidad de servidor público.

Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, el proveedor cumple el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencias mínimas.

El cumplimiento de la experiencia general o específica, no está determinado en el número de contratos, sino en el cumplimiento del monto de la experiencia general o específica mínima requerida.

La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la entidad contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual.

En el caso de presentación de experiencia extranjera donde conste una moneda distinta al dólar de los Estados Unidos de Norte América, deberán presentar la respectiva conversión a la moneda del país de origen de la licitación es decir dólar de los Estados Unidos de Norte América, usando las tasas de cambio oficiales publicadas por el Banco Central del Ecuador a la fecha de firma de cada contrato. Adjuntamos enlace de descarga donde se encuentran publicadas dichas tasas de cambio:

<https://www.bce.fin.ec/cotizaciones/consulta-por-monedas-extranjeras>

14.1.6. METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN:

Los oferentes deberán presentar la metodología de ejecución de los trabajos, misma que deberá guardar relación con: el plazo propuesto, el valor de la oferta, y la secuencia de actividades para verificar su cumplimiento. La metodología de ejecución será analizada tomando en consideración la secuencia lógica de las actividades propuestas. La programación se deberá realizar sobre la base de los avances.

Las actividades a ejecutarse por el Contratistas se desarrollarán acorde las fases de intervención establecidas en los “ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD, IMPACTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA DEFINITIVOS PARA LA SOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS DE MOVILIDAD DE LA AUTOPISTA CUENCA – AZOGUES – BIBLIÁN,



UBICADOS EN LAS PROVINCIAS DE AZUAY Y CAÑAR.” Distribuidor GAPAL.
Volumen II. TOMO III. CAPITULO V DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO CONSTRUCTIVO, para verificar su cumplimiento, su contenido deberá constar con una descripción de las siguientes fases:

- 1) Fase Preparatoria: Construcción de ampliaciones
- 2) Fase Constructiva de Cimentaciones Profundas y elementos de Infraestructura
- 3) Fase Constructiva de Superestructura
- 4) Fase Constructiva de Accesos y Obras de Cierre.

Para la fase de control y supervisión se ejecutarán los ensayos periódicos de los materiales para asegurar que cumplan con los estándares establecidos.

Una vez suscrito el contrato, y previo a la autorización de inicio de obra, el contratista presentará al fiscalizador para su aprobación, los documentos que sustenten el personal técnico propuesto, el equipo asignado al proyecto, la metodología y cronograma de ejecución de la obra.

14.1.7. CRONOGRAMA VALORADO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma valorado de trabajos, deberá guardar relación con: el plazo propuesto, el valor de la oferta. Desglosado en intervalos mensuales.

El Cronograma de actividades será analizado tomando en consideración la secuencia lógica de las actividades propuestas y determinación de la ruta crítica. La programación deberá realizar en base a avances. Las actividades deberán estar suficientemente diferenciadas para permitir su adecuado control y seguimiento.

Para garantizar el cumplimiento de estos parámetros en la ejecución contractual, una vez suscrito el contrato y previo a la autorización de inicio de la obra, el contratista deberá entregar al fiscalizador para su revisión y posterior aprobación del administrador del contrato, los documentos que sustenten el compromiso presentado en la oferta.

14.1.8. CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Se otorgará la asignación de cumplimiento de este parámetro al oferente que dé cumplimiento expreso y puntual a las Especificaciones Técnicas solicitadas por el Ministerio de Infraestructura y Transporte.

14.1.9. PATRIMONIO (PERSONAS JURÍDICAS):

El MIT verificará que el patrimonio del oferente sea igual o superior a la relación que determine con respecto del presupuesto referencial, conforme las regulaciones expedidas por la Normativa Nacional. En el caso de oferentes extranjeros, se considerarán los patrimonios de los últimos tres (3) años auditados.

Patrimonio mínimo para cumplir: TRES MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA MIL NOVENTA dólares de los Estados Unidos de América con 84/100 (\$ 3.430.090,84).



1. Para la verificación del patrimonio se deberá presentar en la oferta la declaración del impuesto a la renta del último ejercicio fiscal inmediatamente anterior realizado ante el Servicio de Rentas Internas; o su similar para oferentes extranjeros; y,
2. El patrimonio de un consorcio será la suma de los patrimonios de los partícipes.

14.1.10. OTROS PARÁMETROS:

Nro.	Descripción	Dimensión	Fuente o medio de verificación
1	Planta de hormigón	1	Carta Compromiso de la planta Suministro
2	Laboratorio	1	Carta Compromiso del Laboratorio de contar con los equipos suficientes para la ejecución de los ensayos establecidos en las especificaciones técnicas
3	Equipo piloteador para fundiciones	1	Carta Compromiso de disponibilidad de los equipos

14.2. ETAPA DE EVALUACIÓN POR PUNTAJE

Solo las ofertas que cumplan con los requisitos mínimos serán objeto de evaluación por puntaje.

Se debe considerar que ninguna condición o capacidad requerida a través de los parámetros de evaluación que fueran analizados bajo la metodología “Por puntaje” podrá constituir causal para la descalificación o rechazo del oferente o de su oferta.

La entidad contratante deberá determinar los parámetros que serán evaluadas por puntaje, los cuales deberán estar definidos, dimensionados y establecer el documento o instrumento por medio del cual acreditará las condiciones requeridas. De igual manera, se establecerá la condición a la cual se otorgará el máximo puntaje y definirá la metodología que se utilizará para valorar a las ofertas que no cumplan con las mejores condiciones que considere la entidad contratante.

Para la valoración se observarán los siguientes criterios:

Parámetro	Valoración
Experiencia general	10 puntos
Experiencia específica	25 puntos
Otros parámetros resueltos por la entidad para calificación	10 puntos
Oferta económica	55 puntos
TOTAL	100 puntos

14.2.1. EXPERIENCIA GENERAL:



No se otorgará puntaje a la experiencia general mínima requerida, por ser de cumplimiento obligatorio.

Para que la experiencia general presentada sea susceptible de calificación por puntaje, está deberá ser mayor a la establecida como requisito mínimo.

El valor total de la experiencia general solicitada adicional al requisito mínimo que será puntuada no podrá superar el valor del presupuesto referencial del procedimiento de contratación multiplicado por un factor de 1,25.; es decir, Veintiséis Millones Doscientos Ochenta y Seis Mil Trescientos Sesenta y Tres Dólares de los Estados Unidos de América con 18/100 (\$ 26.286.363,18) SIN IVA.

Se otorgará el máximo puntaje a la o las ofertas que presenten como experiencia general adicional el monto más alto y, a las demás ofertas se asignará un puntaje directamente proporcional.

14.2.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

No se otorgará puntaje a la experiencia general mínima requerida, por ser de cumplimiento obligatorio.

Para que la experiencia general presentada sea susceptible de calificación por puntaje, está deberá ser mayor a la establecida como requisito mínimo.

El valor total de la experiencia general solicitada adicional al requisito mínimo que será puntuada no podrá superar el valor del presupuesto referencial del procedimiento de contratación multiplicado por un factor de 1,25. es decir, Veintiséis Millones Doscientos Ochenta y Seis Mil Trescientos Sesenta y Tres Dólares de los Estados Unidos de América con 18/100 (\$ 26.286.363,18) SIN IVA.

Se otorgará el máximo puntaje a la o las ofertas que presenten como experiencia general adicional el monto más alto y, a las demás ofertas se asignará un puntaje directamente proporcional.

14.2.3. OTROS PARÁMETROS RESUELTOS POR LA ENTIDAD:

Propuesta de manejo de tráfico

La propuesta de manejo de tránsito presentada será considerada durante la ejecución del contrato, esta propuesta se convertirá en un documento oficial de estricto cumplimiento durante la ejecución de la obra, garantizando que todas las medidas establecidas incluyendo desvíos, señalización, socialización, monitoreo, contingencias y protocolos de comunicación se apliquen de manera obligatoria. La misma que será revisada y aprobada por la entidad competente en materia de tránsito local.

Se puntuará con la cantidad de 10 puntos a las ofertas que presenten una propuesta de tráfico, misma que tendrá como objetivo minimizar las afecciones a la circulación vehicular durante la ejecución de la obra, el puntaje estará distribuido de la siguiente manera:

Criterio	Descripción General	Puntaje Máximo
Plan de Manejo de Tránsito en Obras	Se identificarán las vías afectadas, posibles desvíos, descripción de las obras a ejecutar, medidas preventivas (uso de diferentes dispositivos de seguridad)	4
Plan de Socialización	Deberá indicar cuáles serán las estrategias de comunicación con la comunidad, canales de difusión y su frecuencia de comunicación.	2
Plan de Monitoreo	Dicho plan tendrá como objetivo determinar las preocupaciones de la población local, se planteará la frecuencia de evaluación y protocolos de respuesta.	2
Plan de Contingencias	Se identificarán los posibles escenarios, las medidas de respuesta y la metodología aplicada.	2
TOTAL		10

Criterio de evaluación:

La calificación de la propuesta de tráfico durante la ejecución de la obra se realizará aplicando un sistema porcentual sobre cada criterio evaluado.

Se asignará un 30% (Buena) del puntaje cuando el requisito esté presente, pero de manera deficiente, con falta de información o claridad; un 60% (Satisfactoria) del puntaje cuando exista información suficiente para demostrar cómo se cumplirá el requisito; y un 100% (Excelente) del puntaje cuando la propuesta contenga información completa que asegure el cumplimiento del requisito y aporte un valor agregado significativo.

14.2.5. OFERTA ECONÓMICA:

La asignación de puntajes de las ofertas económicas se realizará mediante la aplicación de una relación inversamente proporcional a partir de la oferta económica más baja, en donde la totalidad del puntaje (55 puntos) se le otorgará a esta última, conforme a la siguiente fórmula:

$$Pei = (POEm \times 100) / POEi$$

Dónde:

Pei = Puntaje por Evaluación Económica del oferente i.

POEm = Precio de la Oferta Económica más baja.

POEi = Precio de la Oferta Económica del oferente i

La calificación será en orden ascendente.

Se puntuará la oferta más baja con el valor máximo de cincuenta y cinco (55) puntos.

Las demás ofertas, serán puntuadas restando un (1) punto por cada posición, respecto a la oferta económica más baja.



La evaluación de la oferta económica se efectuará aplicando el “precio corregido” en caso de que hubiera sido necesario establecerlo. El oferente presentará la tabla de rubros, unidades, cantidades y precios y adjuntará el análisis de precios unitarios conforme los ítems correspondientes del formulario de oferta del pliego.

Se examinará la oferta económica a fin de verificar que no contenga errores aritméticos, para lo cual se procederá como sigue:

1. Si hay diferencia entre el precio unitario consignado en un Formulario y el obtenido en el análisis del mismo, prevalecerá el del análisis, debiéndose corregir la Tabla de Cantidades y Precios.
2. Si hubiera errores aritméticos en las operaciones de los Formularios, para establecer el valor de la propuesta, se corregirán tales errores, obteniéndose así el "Valor Corregido de la Propuesta".
3. Cuando en las ofertas se detectare errores aritméticos relativos a los precios totales previstos en la tabla de cantidades y precios o cantidades requeridas por el Ministerio de Infraestructura y Transporte, la Comisión Técnica efectuará la corrección aritmética de la oferta.

En el caso de existir diferencias entre las unidades de medida o las cantidades requeridas en el pliego y las ofertas, prevalecerán las establecidas en el pliego debiendo realizarse la corrección respectiva.

Nota: En ningún caso la Comisión Técnica modificará el precio unitario ofertado.

14.2.6. SUBCONTRATACIÓN:

Los oferentes deberán llenar la información correspondiente a la “Subcontratación”, la cual deberá contener la identificación del rubro, el valor y la identificación del porcentaje de participación del subcontratado respecto del monto contractual.

15. ÍNDICES FINANCIEROS

Los índices financieros constituirán información de referencia respecto de los participantes en el procedimiento y en tal medida, su análisis se registrará conforme el detalle a continuación:

ÍNDICE	INDICADOR SOLICITADO	OBSERVACIONES	FORMULA
Índice de solvencia	1,00	Índice de Solvencia (mayor o igual a 1,0)	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \geq 1,00$
Índice de endeudamiento	1,50	Índice de Endeudamiento (menor a 1,50)	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}} < 1,50$



La situación financiera del oferente se demostrará con la presentación del formulario de declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal inmediato anterior que fue entregada al Servicio de Rentas Internas SRI.

El incumplimiento de los índices financieros no será causal de rechazo de la oferta.

16. GARANTÍAS

Se solicita que, en caso de presentar pólizas, estas deben estar debidamente respaldadas por una reaseguradora con calificación de riesgo no inferior a “A”, legalmente establecida en el estado ecuatoriano.

En forma previa a la suscripción del contrato, se deberán presentar las garantías que se detallan a continuación:

Garantía de Fiel Cumplimiento. - Para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeran a favor de terceros, relacionadas con el contrato, el adjudicatario, antes o al momento de la firma del contrato, rendirá garantías por un monto equivalente al cinco (5%) por ciento del valor de aquel. En los contratos de obra, así como en los contratos integrales por precio fijo, esta garantía se constituirá para garantizar el cumplimiento del contrato y las obligaciones contraídas a favor de terceros y para asegurar la debida ejecución de la obra y la buena calidad de los materiales, asegurando con ello las reparaciones o cambios de aquellas partes de la obra en la que se descubran defectos de construcción, mala calidad o incumplimiento de las especificaciones, imputables al proveedor.

En los contratos de obra o en la contratación de servicios que determine la ley nacional, si la oferta económica adjudicada fuese inferior al presupuesto referencial en un porcentaje igual o superior al diez (10%) por ciento de éste, la garantía de fiel cumplimiento deberá incrementarse en un monto equivalente al veinte (20%) por ciento de la diferencia entre el presupuesto referencial y la cuantía del contrato.

Con cargo a la garantía de fiel cumplimiento se podrá efectivizar las multas que le fueren impuestas al contratista.

La garantía por anticipo. - Se rendirá por un valor igual al anticipo determinado y previsto en el presente proyecto, la que respalde el cien por ciento (100%) del monto a recibir por este concepto, la que deberá ser presentada previo a la entrega del mismo.

El valor que por concepto de anticipo otorgue la Entidad Contratante, será depositado en una cuenta que el contratista aperturará en un banco estatal o privado, en el que el Estado tenga participación accionaria o de capital superior al cincuenta por ciento (50%). El contratista, en forma previa a la suscripción del contrato, deberá presentar, un certificado de la institución bancaria o financiera en la que tenga a su disposición una cuenta activa en la cual serán depositados los valores correspondientes al anticipo, de haber sido concedido.

El contratista deberá autorizar expresamente en el contrato el levantamiento del sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo recibido. El administrador del contrato verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al procedimiento de devengamiento del anticipo o ejecución contractual.



El monto del anticipo entregado por la entidad será devengado proporcionalmente de las planillas de obras hasta la terminación del plazo inicial determinado para esta etapa, conforme al cronograma aprobado, que será parte del contrato.

GARANTÍA TÉCNICA:

El proveedor adjudicado, previo a la suscripción del contrato, deberá entregar una garantía técnica de al menos un (1) año (doce 12 meses) contados a partir de la suscripción del Acta de Entrega recepción definitiva por defectos de fabricación de los elementos instalados de:

- Señalización: vertical y horizontal
- Iluminación: postes, luminarias, proyectores, transformadores
- Telecomunicaciones: red de fibra óptica

Durante el plazo de la vigencia de la garantía, el Ministerio de Infraestructura y Transporte, notificará las fallas de los elementos instalados; se notificará vía correo electrónico o documento oficial y el contratista deberá reemplazar los bienes por nuevos de las mismas características, dentro de un plazo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la notificación realizada.

El proveedor adjudicado deberá entregar el certificado de garantía de fábrica por un año.

Siendo así, para el presente proceso, previo a la firma del contrato se deberá presentar la Garantía de Fiel Cumplimiento, Garantía por Anticipo y la Garantía Técnica.

Formas de Garantía:

Los contratistas podrán rendir cualquiera de las siguientes garantías:

Garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera establecidos en el país o por intermedio de ellos.

Fianza instrumentada en una póliza de seguros, incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país.

Certificados de depósito a plazo, emitidos por una institución financiera establecida en el país, endosados por valor en garantía a la orden de la Entidad Contratante y cuyo plazo de vigencia sea mayor al estimado para la ejecución del contrato.

Para hacer efectiva la garantía, la Entidad Contratante tendrá preferencia sobre cualquier otro acreedor, sea cual fuere la naturaleza del mismo y el título en que se funde su pretensión.

Las garantías otorgadas por bancos o instituciones financieras y las pólizas de seguros, no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución, el requerimiento por escrito de la

entidad beneficiaria de la garantía. Cualquier cláusula en contrario, se entenderá como no escrita. En caso de incumplimiento, el banco, la institución financiera o la compañía aseguradora, será



inhabilitada en el Sistema Nacional de Contratación Pública por el organismo responsable, hasta el cumplimiento de su obligación. En caso de reincidencia será inhabilitada por dos (2) años para oferentes nacionales.

En caso de que la Garantía sea emitida por una Cooperativa de Ahorro y Crédito, se aceptarán únicamente si la Cooperativa cuenta con las autorizaciones y permisos emitidos por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria para esta actividad.

17. MULTAS

El Ministerio de Infraestructura y Transporte, a través del administrador del contrato, impondrá las multas por retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado, así como por incumplimientos de las demás obligaciones contractuales, las que se determinarán por cada día de retardo; las multas se calcularán sobre el uno por mil (1x1000) sobre el monto de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse conforme lo establecido en el contrato.

Las multas para la entidad contratante cumplirán estrictamente lo que establece la ley nacional, además de las cláusulas contractuales, específicamente sobre las características de las prendas, las fechas de entrega y el plazo máximo de pago luego de haber recibido la obra.

De conformidad con las atribuciones, deberes, facultades, obligaciones y demás establecidas por el Ministerio de Infraestructura y Transporte, se multará al/la contratista, descontando de la planilla o planillas pendientes de pago, el uno por mil (1x1000) del valor de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse, por cada día de incumplimiento, en los siguientes casos:

INCUMPLIMIENTO	PORCENTAJE DE MULTA SOBRE EL MONTO DE OBLIGACIONES
Si no dispone del personal técnico u operacional de acuerdo a los compromisos contractuales.	Uno por mil (1 x 1000)
Si no dispone el equipo de ejecución completo de acuerdo al cronograma de ejecución.	Uno por mil (1 x 1000)
Si no dispone de los materiales necesarios de acuerdo a los compromisos contractuales.	Uno por mil (1 x 1000)
Si el contratista no hubiese ejecutado el noventa por ciento (90%) de las cantidades de cada obra programadas en cada uno de los rubros a la fecha de ejecución de la obra.	Uno por mil (1X1000) de la diferencia entre las cantidades de obra programadas en cada rubro a la fecha de análisis y las efectivamente realizadas.
Retardo en la entrega de la obra en el plazo por parte del contratista.	Uno por mil (1 x 1000)
Si no presentare las planillas de obra dentro de los primeros cinco (5) días laborables de cada mes para aprobación de la fiscalización, así como los demás	Uno por mil (1 x 1000) Uno por mil (1 x 1000)



incumplimientos que establezcan la fiscalización y la Contratante.	
Si en el término de setenta y dos (72) horas no acatare las órdenes de la fiscalización y durante el tiempo que dure este incumplimiento.	Uno por mil (1 x 1000)
Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contractuales.	Uno por mil (1 x 1000)
Por el no cumplimiento del permiso ambiental integral (Licencia Ambiental) para la obra y el plan de manejo ambiental en la fuente de materiales.	Uno por mil (1 x 1000)
Por el no cumplimiento de los requisitos establecidos en seguridad y salud ocupacional de los trabajadores	Uno por mil (1 x 1000)
Por la suspensión por parte del contratista injustificada o no autorizada de los trabajos.	Uno por mil (1 x 1000)
Por no mantener y llevar correctamente el libro de obra del proyecto con la supervisión y fiscalización	Uno por mil (1 x 1000)
Por no mantener la señalización adecuada y suficiente durante la ejecución del proyecto (conos, vallas, barreras de protección, entre otros).	Uno por mil (1 x 1000)

a) Los valores de las multas serán deducidos del valor de la planilla correspondiente al mes en que se produjo el hecho que motiva la sanción.

b) Las Multas se aplicarán de forma independiente por cada falta, por cada vez que esta ocurra y por cada día que se mantengan, en consecuencia, las multas serán acumulativas.

c) Si el valor de las multas excede del cinco por ciento (5%) del monto total del contrato, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente.

d) Con cargo a la garantía de fiel cumplimiento, de ser necesario, se podrá efectivizar las multas que le fueren impuestas al Contratista.

e) La imposición de multas estarán exentas en el evento de caso fortuito tales como: inundaciones, terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, pandemias u otros imprevistos de origen humano (como guerras, manifestaciones, etc.), debidamente justificadas y aceptadas por la máxima Autoridad de la Entidad Contratante o su Delegado, previo informe del Administrador del Contrato, debidamente justificadas y aceptadas por la máxima Autoridad de la Entidad Contratante o su Delegado, previo informe del Administrador del Contrato, para lo cual se notificará al administrador del contrato dentro del plazo de quince (15) días de ocurridos los hechos o de enterado el contratista de los mismos. De ocurrido este término de no mediar dicha notificación, se entenderán como no ocurridos los hechos que alega el contratista como causa de justificación y se le impondrá la multa prevista.

f) Las multas serán descontadas de cualquier pago o planilla que se deba cancelar al contratista.

g) Las multas impuestas al contratista pueden ser impugnadas en sede administrativa, a través



de los respectivos recursos, o en sede judicial o arbitral.

En todos los casos, las multas serán impuestas por el administrador del contrato, previo informe del fiscalizador, los cuales, establecerán el incumplimiento, fechas y montos.

Las sanciones antes establecidas tienen el carácter de valores fijos, una vez que se decida su aplicación por parte del Administrador del contrato, se descontará de las planillas mensuales; si no fuere posible su retención de las planillas, se harán efectivas con la garantía de fiel cumplimiento contractual.

Los montos de las sanciones (multas y penalizaciones) estarán sujetos a una actualización del precio de acuerdo al siguiente procedimiento:

Los montos de las sanciones expresados en Unidades de Multa (UM) se transformarán a dólares mediante una tasa de conversión de US\$ 1 por cada UM 1;

Los montos de las sanciones convertidos a dólares se actualizarán al mes de su aplicación de acuerdo con la correspondiente fórmula de Reajuste de Precios.

18. VIGENCIA DE LA OFERTA.

La oferta deberá estar vigente por noventa (90) días contados a partir de su presentación de la oferta, de no contemplarse la vigencia de la oferta, la misma se entenderá vigente hasta la suscripción del contrato.

19. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

La unidad requirente recomienda a la máxima autoridad o su delegado como Administrador del Contrato al siguiente servidor:

- **Nombres y Apellidos completos:** Paul Fernando Lopez Gonzalez
- **Número de cédula de ciudadanía/ identidad:** 0103622320
- **Correo Electrónico (Institucional):** plopez@mit.gob.ec
- **Cargo:** Director Distrital De Transporte Y Obras Públicas De Azuay
- **Código de Certificación SOCE:** 6UBx22ER1d

El Administrador del Contrato velará por el fiel cumplimiento del contrato, cumplimiento de la normativa y además será el responsable de suscribir las actas de entrega-recepción e informe de satisfacción según la Ley Nacional.

20. COMISIÓN TÉCNICA

Atendiendo el presupuesto referencial de la contratación, el área requirente, sugiere la designación de los siguientes servidores como miembros de comisión técnica para las etapas de preguntas, respuestas y aclaraciones, apertura de ofertas presentadas, convalidación de errores, calificación técnica y las demás previstas en la Ley Nacional, hasta la recomendación de adjudicación o declaratoria de desierto del procedimiento o cancelación del mismo, según corresponda:



COMISIÓN TÉCNICA

Presidente de la comisión técnica:

Nombres y Apellidos completos: Ing. Jorge Alexander Brito Tapia

Número de cédula: 1726850330

Cargo: Especialista en Construcciones

Código de Certificación SOCE: AFDyp6i8kx

Correo Electrónico: jbrito@mit.gob.ec

Delegado del titular del área requirente:

Nombres y Apellidos completos: Ing. Fabian Andrés Ortiz Padilla

Número de cédula: 0105037691

Cargo: Analista de Hábitat y Vivienda Distrital 1

Código de Certificación SOCE: UVehHysthA

Correo Electrónico: fortiz@mit.gob.ec

Técnico afín al objeto de contratación:

Nombres y Apellidos completos: Ing. Joao Emilio Villon Ramírez

Número de cédula: 1726374869

Cargo: Especialista de Conservación de la Infraestructura del Transporte

Código de Certificación SOCE: t6Dg2HIOdt

Correo Electrónico: jevillon@mit.gob.ec

Presidente Alterno	Nombres y Apellidos completos: Ing. Andrea Gissela Bravo Gallegos
	Número de cédula: 1725532707
	Cargo: Especialista en Construcciones
	Código de Certificación SOCE: CJCFGEZk7U
	Correo Electrónico: agbravo@mit.gob.ec

Intervendrán con voz, pero sin voto:

Director/a Financiero/a o su delegado	Nombres y Apellidos completos: Mgs. Henry Daniel Andrade Correa Número de cédula: 1715674618 Cargo: Director Financiero Código de Certificación SOCE: iTiOrvRM0r Correo Electrónico: handrade@mit.gob.ec
Coordinador/a General de Asesoría Jurídica o su delegado	Nombres y Apellidos completos: Abg. Andrea Cecilia Villavicencio Olalla. Número de cédula: 1804370359 Cargo: Abogado 3 Código de Certificación SOCE: 9sJzrWoA8J Correo electrónico: avillavicencio@mit.gob.ec

21. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA



a. El Contratista, con aprobación de la fiscalización, se servirá determinar un lugar adecuado y conveniente para la instalación de la Oficina y Campamento para el Centro de Operación de construcción de la obra, debiendo poner a consideración dentro del plazo de diez (10) días, contados a partir de la notificación de la entrega del anticipo, la lista de todas las instalaciones necesarias para la realización de la obra, indicando su implantación en planos detallados; estas instalaciones comprenderán por lo menos: oficinas, bodegas, talleres y guardiana. El contratista será el encargado de proporcionar todas las instalaciones adecuadas para el funcionamiento de sus oficinas.

b. Todos los materiales y artefactos (a excepción de maquinaria y equipos) incorporados a la obra deberán ser nuevos y deberán cumplir con las especificaciones establecidas. Todos los trabajos requeridos deberán efectuarse por técnicos y obreros entrenados en su oficio y de acuerdo a la buena práctica, en lo que a mano de obra se refiere, para optimizar los rendimientos.

Los materiales a incorporarse definitivamente en la obra, suministrados por el contratista serán nuevos, sin uso y de la mejor calidad. La fiscalización y/o supervisión podrá exigir, cuando así lo considere necesario, para aquellos materiales que requieran de un tratamiento o manejo especial, que se coloquen sobre plataformas o superficies firmes o bajo cubierta, o que se almacenen en sitios o bodegas cubiertas, sin que ello implique un aumento en los precios y/o en los plazos contractuales. Los residuos, y particularmente los peligrosos, que se generen en la obra (contaminados con hidrocarburos, pinturas, lacas, etc.) serán gestionados igualmente de conformidad con la normativa ambiental.

Los materiales almacenados, aun cuando se hayan aprobado antes de su uso, serán revisados al momento de su utilización, para verificar su conformidad con las especificaciones.

c. El contratista deberá realizar a su costo todos los ensayos y pruebas descritas en los estudios de la obra, así como las que se considere necesarias para la ejecución de la misma; y prestar las facilidades necesarias para la ejecución de todos los ensayos y pruebas que la administración, supervisión o la fiscalización consideran necesarias, en alguno de los laboratorios calificados por el MIT, previa aprobación de la fiscalización. Deberá informar por escrito al Fiscalizador antes de efectuarse la toma de muestras y de ejecutarse los ensayos, luego de lo cual debe enviarle los resultados para su aprobación o control adicional.

d. El contratista está obligado a realizar, con base en los estudios presentados el respectivo levantamiento georreferenciado, que serán elaborados antes de la iniciación de los respectivos trabajos.

e. Será responsabilidad del contratista el preservar la estabilidad de las propiedades públicas y particulares adyacentes a los límites de la obra a construirse y protegerlas de daños de naturaleza inherente al proceso constructivo.

f. El Contratista deberá suministrar y mantener en los sitios del emplazamiento de cada obra en ejecución, en las entradas o donde sean requeridas por el Fiscalizador y la Policía Nacional, todas las señales, barreras o marcas necesarias para la seguridad de los usuarios de las vías públicas. El dimensionamiento y contenido de tales señales, deberán ser aprobados por el Fiscalizador.



- g. Durante todo el tiempo de ejecución de la obra, el contratista deberá ofrecer condiciones razonables de seguridad y comodidad para su personal, el de la Fiscalización y el de entidad la Contratante, así como para los usuarios y moradores. Deberá mantenerse el acceso adecuado a las propiedades adyacentes a la obra, así como a las vías que interseca el proyecto.
- h. Hasta la recepción definitiva de la obra, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de la misma, a fin de facilitar los trabajos de la Fiscalización, así como permitir la circulación de todas las personas que participan en la obra, especialmente por parte del contratista y del Fiscalizador.
- i. Todos los equipos y maquinarias deberán llevar las advertencias y los dispositivos de seguridad provistos o recomendados por los fabricantes.
- j. Al inicio de la construcción, el contratista en conjunto con la Fiscalización, deberá replantear en el terreno existente, los ejes del proyecto, debidamente georreferenciados. El contratista deberá suministrar y colocar todas las estacas y puntos de control de construcción que él requiera.
- k. El contratista será el único responsable de la precisión de las líneas y cotas de los varios elementos de la obra. El contratista deberá notificar al Fiscalizador cualquier error o discrepancia aparente que él encuentre en levantamientos previos, en planos y otros documentos, para su corrección o interpretación, antes de proceder al trabajo pertinente.
- l. Es obligación del contratista mantener y conservar la obra en buenas condiciones durante el período de construcción hasta la recepción definitiva. Deberá dedicar todo el equipo, personal y materiales necesarios para conservar las obras en buen estado.
- m. Durante el período de prueba entre la Recepción Provisional y la Definitiva, el contratista deberá corregir, complementar o reemplazar, por su cuenta cualquier falla, parte inconclusa o defectuosa de la obra que, a juicio del Fiscalizador, se deba a deficiencias u omisiones en la construcción efectuada, o instalación de equipos defectuosos.
- n. El Contratista deberá proteger y salvar de responsabilidad al Ministerio de Infraestructura y Transporte y a sus representantes de cualquier reclamo o juicio que surgiera como consecuencia de la contravención o falta de cumplimiento de cualquier norma jurídica por parte del contratista o su personal. En caso de encontrarse en los documentos contractuales una discrepancia o contradicción con relación a cualquier norma jurídica, el contratista deberá informar de esto al Ministerio de Infraestructura y Transporte.
- o. El contratista debe garantizar la correcta ejecución del contrato en los términos establecidos en el presente proceso.
- p. El contratista será responsable del pago de los salarios y prestaciones sociales del equipo humano que esté en la ejecución de los trabajos, de igual manera estará bajo su responsabilidad la alimentación y estadía del personal de campo.
- q. Si en la ejecución de los trabajos se produjere algún accidente, por mala operación del equipo o cualquier otra circunstancia, los costos correrán a cargo del contratista, para lo cual deberá contar con una póliza de seguros de cobertura total, de accidentes para su personal y terceros,



durante la vigencia del contrato, póliza de seguros que será tramitada al conocerse la adjudicación y deberá ser presentada previa suscripción del contrato.

r. El contratista debe asumir toda la responsabilidad en cuanto se refiere a la seguridad industrial y bioseguridad de su personal, debiendo contar los mismos en el campo con la ropa adecuada como: chalecos refractivos, calzado, mascarillas, alcohol gel y los que indique la fiscalización.

s. El contratista deberá colocar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o la normativa nacional y local vigente (letreros de peligro, precaución, etc.), para la debida protección del público y de su personal, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.

t. A más de las obligaciones ya establecidas en el presente documento, el contratista está obligado a cumplir con cualquier otra que se derive natural o legalmente del objeto del contrato y pueda ser exigible por constar en cualquier documento de él o en norma legal específicamente aplicable al mismo.

u. Todos los costos de tasas y permisos que se requieran para la ejecución de la obra, serán cancelados por el CONTRATISTA, por ejemplo: permisos de ocupación de vía, solicitud de inspecciones, costos por instalación de guía provisional de agua potable, por instalación provisional y los consumos que se generen para la obra, etc.

v. En todo momento el contratista deberá emplear equipos, maquinarias, personal y métodos de construcción propuestos que permitan la correcta y expedita ejecución de la obra.

w. El contratista no podrá efectuar cambios, modificaciones o reducción del equipo mencionado, sin autorización previa y por escrito del Fiscalizador y aprobado por el Administrador de contrato, tampoco podrá retirar equipos sin consentimiento previo, siendo ésta una causa de las multas establecidas en el contrato.

x. El contratista deberá aportar todas las herramientas e implementos mecánicos y de transporte necesarios para la correcta ejecución de la obra.

y. Todos los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización, quien deberá inspeccionar todos los trabajos para asegurarse que cumplan con lo especificado.

z. Serán por cuenta del contratista los sitios de almacenaje, oficina y demás construcciones provisionales que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos, seguridad de todo el material y/o equipos y cuya localización deberá ser aprobada por el Fiscalizador.

aa. El contratista deberá mantener en el sitio de trabajo un libro de obra con suficientes fojas, empastado, foliado, y con el mismo membrete, para registrar todos los días las actividades que realizan. Dicho libro deberá ser firmado por el Fiscalizador con sus respectivas observaciones, una vez constatado el registro de las actividades en campo.

bb. El contratista en caso de duda en cuanto a los rubros del presente proyecto deberá referirse a lo establecido en las Especificaciones Particulares que serán proporcionadas por el Ministerio de Infraestructura y Transporte y, en las Especificaciones Generales para la Construcción de



Puentes Caminos MOP-001-F 2002 y sus reformas; y Norma RTE. INEN 004 Señalización Vial.

cc. En caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o el contratista no pudiera obtenerla directamente de las especificaciones, éstas se solicitarán a la Fiscalización. La Fiscalización proporcionará, cuando considere necesario, instrucciones, planos y dibujos de detalle, para realizar satisfactoriamente el proyecto.

dd. En caso de que el contratista encontrara discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente al Fiscalizador, a fin de que establezca el documento que prevalecerá sobre los demás; y, su decisión será definitiva. Cualquier obra que realice antes de la decisión de la fiscalización será de cuenta y riesgo del Contratista.

ee. Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero no serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país. El contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal, sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley nacional, y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.

ff. Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. Para el trámite de pago de las planillas de construcción se deberá presentar las planillas de aporte al IESS de todo el personal que se encuentra laborando en la obra.

gg. El contratista empleará personal técnico y operacional en número suficiente para la ejecución oportuna de las obras, y con la debida experiencia. El personal técnico deberá ser el mismo que consta en el Listado de Personal que se presentó en la oferta. Para su reemplazo se deberá solicitar previamente al Administrador del Contrato su conformidad, acompañando la Hoja de Vida del profesional propuesto, quien obligatoriamente acreditará una capacidad técnica y experiencia igual o superior a las exigidas en el Pliego y Especificaciones Técnicas.

hh. El Administrador y Fiscalizador podrán requerir en forma justificada al contratista, el reemplazo de cualquier integrante de su personal que lo considere incompetente o negligente en su oficio, se negare a cumplir las estipulaciones del contrato y sus anexos, o presente una conducta incompatible con sus obligaciones.

ii. Cuando la fiscalización determine que los trabajos realizados o en ejecución fueran defectuosos, por causas imputables al contratista, por el empleo de materiales de mala calidad o no aprobados, por no ceñirse a los planos, especificaciones correspondientes o a las instrucciones impartidas por la fiscalización o por la inobservancia de la normativa ambiental aplicable; ésta ordenará las correcciones y/o modificaciones a que haya lugar. Podrá ordenar la demolición y reemplazo de tales obras, todo a cuenta y costo del contratista.

jj. El trabajo no autorizado realizado por el contratista antes de recibir la aprobación para dichos trabajos, o el que se ejecuta contrariando las órdenes de la fiscalización; por tal razón, correrán por cuenta del contratista las rectificaciones o reposiciones a que haya lugar, los costos y el tiempo que ello conlleve.



kk. El contratista tendrá derecho a recibir pagos por los trabajos ejecutados de conformidad con los planos y especificaciones que sean aceptados por la fiscalización. No tendrá derecho a pagos por materiales, equipos, mano de obra y demás gastos que correspondan a la ejecución de los trabajos defectuosos o no autorizados. Tampoco tendrá derecho al pago por la remoción de los elementos sobrantes. Todos los trabajos que el contratista deba realizar por concepto de reparación de defectos, hasta la recepción definitiva de las obras, serán efectuados por su cuenta y costo, si la fiscalización comprueba que los defectos se deben al uso de materiales de mala calidad, no observancia de las especificaciones, o negligencia del contratista en el cumplimiento de cualquier obligación expresa o implícita en el contrato.

ll. La CONTRATISTA deberá presentar los planos finales de construcción (As Built), en un plazo máximo de ciento veinte (120) días posterior a la Recepción Provisional de la Obra. Entregará un ejemplar original de los planos impresos en formato A1, con las respectivas firmas de responsabilidad, dos ejemplares originales de los planos impresos en formato A1, con las

respectivas firmas de responsabilidad y la misma información en formato magnético editable, en archivos tipo PDF y AUTOCAD; para revisión y aprobación de la Fiscalización.

mm. El contratista se comprometerá a no contratar a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución contractual; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, se someterá y aceptará las sanciones que de aquella puedan derivarse, incluso la terminación unilateral y anticipada del contrato, con las consecuencias legales y reglamentarias pertinentes.

nn. En los casos que existan normas y especificaciones de instituciones locales, deberán satisfacerse las exigencias mínimas de esas normas o reglamentaciones. De no existir, todos los materiales deberán satisfacer normas y reglamentaciones internacionales reconocidas en el país que se adapten a las condiciones locales o que se usen de referencia: ISO, ASTM, ASSHTO, AWWA, ASA, NEMA, ACI, PCA, PCI, PTI, además las siguientes: ANSI, VDE, USAS, EET, EPCEA, EEQ, IEC, NEC.

oo. Dar cumplimiento cabal a lo establecido en el pliego de acuerdo con los términos y condiciones del contrato.

pp. Realizar toda actividad o trámite necesario para la total y correcta ejecución del contrato, de conformidad con la oferta presentada, especificaciones técnicas, condiciones generales y específicas del pliego y demás documentos contractuales, observando todo el contexto normativo vigente aplicable.

qq. El contratista deberá cumplir efectivamente los compromisos ambientales adquiridos ante la autoridad ambiental, que incluye además los costos, las tasas ambientales y gastos de la preparación de informes de seguimiento y cumplimiento, Auditorías Ambientales, monitoreo, inventarios forestales y demás inherentes al proyecto en el componente ambiental.

rr. También será responsabilidad del contratista asumir los costos y gastos que se generen para los libres aprovechamientos de materiales para las obras, los cuales no generarán ningún valor adicional al Ministerio de Infraestructura y Transporte.



ss. Cuando se requieren medidas temporales para el control de impactos ambientales generados por las actividades del proyecto, debido a la negligencia, el descuido o la falta de instalación de controles permanentes del Contratista como parte del trabajo programado, y son ordenadas por las partes responsables de dar cumplimiento al componente ambiental, esos trabajos no se pagarán y correrán a cuenta del contratista.

tt. Durante su permanencia en el proyecto, el contratista atenderá bajo su responsabilidad el sistema vial en todos sus componentes e influencias negativas, como, por ejemplo: el exceso de cargas en los vehículos de transporte; los daños provocados durante el tendido de servicios públicos (energía, comunicación, etc.); el vandalismo a la infraestructura de la carretera (señales, barandas, etc.); la afectación como efecto de los conflictos sociales, paros, movilizaciones, etc.,(quema de neumáticos, colocación de obstáculos, etc.); los deterioros generados por un eventual incremento del tránsito (derivados de la construcción o mejoramiento de una carretera, el desarrollo de un nuevo centro de producción, etc.); la instalación de nuevos puestos de recaudación de peaje o control de pesos y dimensiones; etc.

uu. Las únicas obras que el contratista se encuentra exonerado de realizar como parte de las obligaciones de mantenimiento, son aquellas derivadas directamente por causas de fuerza mayor o caso fortuito, tales como: inundaciones, terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, pandemias u otros imprevistos de origen humano (como guerras, manifestaciones, etc.), debidamente justificadas y aceptadas por la máxima Autoridad de la Entidad Contratante o su Delegado, previo informe del Administrador del Contrato, debidamente justificadas y aceptadas por la máxima Autoridad de la Entidad Contratante o su Delegado.

vv. En caso de que alguno de los equipos presente averías cuya reparación demore más de veinticuatro (24) horas, el contratista deberá disponer de un equipo de reemplazo, dentro de las veinticuatro (24) horas después de que el fiscalizador solicite la sustitución.

ww. El contratista deberá cumplir con eficacia los trabajos con el personal calificado para tener un resultado satisfactorio al final del proyecto. Asimismo, deberá contar con una correcta y eficaz supervisión de los trabajos por parte del residente y superintendente de la obra, para el control oportuno de todos los procesos que componen el proyecto aplicando preferentemente conceptos de Manual Estándar de Manejo de Proyectos.

xx. En el transcurso de la ejecución de la obra el contratista podrá solicitar a la entidad contratante la sustitución del o los subcontratistas, únicamente en el caso de incumplimiento o retraso en la ejecución de los rubros subcontratados que afecte el avance de obra programado y que conste En el cronograma vigente aprobado por el fiscalizador, sin perjuicio de la responsabilidad en el avance de obra que debe cumplir el contratista.

yy. El contratista, además, deberá notificar a la entidad contratante cualquier situación que le justifique la sustitución, reemplazo o cambio de su(s) subcontratista(s).

zz. El contratista deberá contar con al menos el cinco por ciento (5%) de servicios o mano de obra personal femenino, del total de personal que participará en la ejecución del proyecto y al menos un cinco (5%) por ciento de personal con capacidades especiales.



aaa. El contratista deberá cumplir lo establecido en el plan de manejo ambiental y los requisitos de seguridad y salud ocupacional establecidos por el MIT y la normativa nacional.

bbb. Todo personal del sector de la construcción, incluidos aquellos que ejerzan cargos de responsabilidad tales como: gerente de obra, superintendente de obra, residente de obra, supervisores, fiscalizadores, maestros mayores, contratistas, deben recibir información e instrucción específica en materia de prevención de riesgos laborales. Se exigirá la obtención de una certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales ante los organismos evaluadores de la conformidad (OEC) para la certificación de personas, reconocidos y acreditados por la autoridad competente.

ccc. El contratista desde el momento de presentar sus ofertas, automáticamente declaran que conocen y se obligan a no incurrir en infracciones prohibidas por la ley nacional.

ddd. Es obligación del contratista solicitar la creación de usuario para el Sistema de Información de Transporte y Obras Públicas (SITOP).

eee. Durante el periodo de prueba, el contratista deberá corregir, complementar o reemplazar, por su cuenta cualquier falla, parte inconclusa o defectuosa de la obra que, a juicio del Fiscalizador, se deba a deficiencias u omisiones en la construcción efectuada.

fff. El contratista deberá contar con una póliza de seguros, en caso de accidentes de su personal y de terceros, en ningún caso será de responsabilidad del MIT, cualquier accidente que ocurra en la ejecución del proyecto.

ggg. El contratista deberá gestionar e implementar desvíos de tráfico necesarios para la construcción del proyecto. Para ello, deberá presentar previo al inicio de la obra, un Plan de Manejo de Tráfico y su cronograma que garantice la seguridad tanto vehicular como de los peatones durante toda la etapa constructiva del proyecto.

hhh. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. El Contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal, sin otros descuentos que aquellos autorizados por las leyes vigentes. Será también responsabilidad del Contratista, cubrir todas las obligaciones relativas a la seguridad social para todo el personal a su cargo y que esté vinculado a la obra en cuestión. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.

iii. El contratista, en lo posible deberá fomentar la contratación de mano de obra local calificada y no calificada, así como también contratar un porcentaje mínimo de trabajadoras.

jjj. El Contratista se compromete a no contratar a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución contractual; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, se someterá y aceptará las sanciones que de aquella puedan derivarse, incluso la terminación unilateral y anticipada del contrato, con las consecuencias legales y reglamentarias pertinentes.

kkk. El Contratista debe cumplir con los estándares de mejores prácticas internacionales en materia de responsabilidad ambiental, social, laboral, seguridad industrial y salud ocupacional,



de género, y las salvaguardas ambientales y sociales de la CAF (<https://www.caf.com/es/lineamientos-ysalvaguardas-ambientales/>).

III. El Contratista deberá contar con o disponer de todos los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra; asimismo, se compromete a dar cumplimiento de la legislación ambiental, social, laboral, de género y en seguridad industrial y salud ocupacional vigente.

mmm. El Contratista debe contar con y ejecutar el plan de manejo ambiental y social y su presupuesto, durante la ejecución del proyecto.

nnn. El Contratista debe contar con y ejecutar el plan de seguridad industrial y salud ocupacional, durante la ejecución del proyecto.

ooo. El contratista deberá contar con y ejecutar un plan de manejo de tráfico y seguridad vial que deberá ser autorizado por la Autoridad de Tránsito, en el cual se coordinarán los cierres viales y desvíos; asimismo, se deberán efectuar, colocar y dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes (señalética, letreros de peligro, precaución, etc.), para la debida protección del público, personal de la fiscalización y del contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.

ppp. El contratista, deberá implementar el plan de relaciones comunitarias, comunicación y socialización del proyecto con la comunidad del área influencia directa, previo al inicio de obras, así como durante la ejecución de estas; que le permita conocer a la comunidad el cronograma y avances del proyecto, interrupciones temporales de servicios básicos, cierre de vías, afectaciones en el tráfico vehicular, peatonales, u otras causadas por las obras.

qqq. El Contratista debe ejecutar y reportar los resultados del mecanismo de recepción y atención de quejas y reclamos, el cual será supervisado por la fiscalización y administración del contrato.

rrr. El contratista deberá contar con y ejecutar un protocolo o plan para la prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral, y todo tipo de violencia contra las mujeres en los espacios de trabajo para los frentes de obra.

El Contratista directamente o a través de los subcontratistas u operadores acuerdan diseñar, construir, operar, mantener y monitorear las obras del Proyecto y administrar los riesgos ambientales y sociales de acuerdo con la Autorización Ambiental, el o los Planes de Manejo Ambiental y Social (PMAS), y cualquier otro plan ambiental, social, de género y de salud y seguridad laboral que haya sido preparado y/o que deba ser elaborado durante la ejecución incluyendo las acciones correctivas que hayan sido necesario diseñar.

sss. El Contratista debe cumplir con las obligaciones que para efectos de la ejecución de la obra le sea requerida por la entidad contratante a través de la Unidad Ejecutora del Programa y administración del contrato, la fiscalización externa, y/o por la consultora a cargo de la auditoría ambiental y social externa.



ttt. El contratista deberá contratar con canteras que tengan los permisos ambientales y autorizaciones mineras correspondientes, así como proveedores de hormigón y asfalto con permisos ambientales, sitios autorizados para la disposición de escombros, gestión adecuada de desechos peligrosos y especiales, empresas en los casos que sean aplicables.

uuu. El Contratista deberá presentar los informes ambientales y sociales a la fiscalización durante el desarrollo de la obra, según la periodicidad y modelos entregados por la Unidad Ejecutora del Programa y llevar el libro de ambiental.

vvv. El contratista deberá gestionar y obtener el registro de generadores de desechos peligrosos, quien desarrollará todo el proceso de registro y pago de tasas ambientales.

www. El especialista ambiental de la contratista deberá asistir a las reuniones de coordinación convocadas y/o coordinadas por la fiscalización.

xxx. El Contratista, en caso de que el permiso ambiental lo requiera, coordinará junto con la fiscalización de la obra y la administración del contrato, la presentación de los informes ambientales de cumplimiento y/o auditorías ambientales de cumplimiento, los cuales deberán ser presentados a la autoridad ambiental (MAATE) mínimo de 30 días antes del plazo máximo establecido por la autoridad ambiental.

yyy. El Contratista deberá ejecutar todas las acciones necesarias para el correcto cierre ambiental y archivo de permiso ambiental de la obra ante la autoridad competente, siendo responsable directo de este proceso y debiendo asumir los roles inherentes.

zzz. El Contratista, al momento de la recepción definitiva de la obra, se obliga a entregar al Contratante dos (2) camionetas, cuyas características técnicas y de equipamiento deberán ser iguales o superiores a las especificaciones establecidas en el apartado de Equipos Mínimos del presente documento.

aaaa. El Contratista directamente o a través de los subcontratistas u operadores acuerdan diseñar, construir, operar, mantener y monitorear las obras del Proyecto y administrar los riesgos ambientales y sociales de acuerdo con la Autorización Ambiental, el o los Planes de Manejo Ambiental y Social (PMAS), y cualquier otro plan ambiental, social, de género y de salud y seguridad laboral que haya sido preparado y/o que deba ser elaborado durante la ejecución incluyendo las acciones correctivas que hayan sido necesario diseñar.

Además de las obligaciones establecidas, se deberá cumplir con las que mande la normativa vigente para cada caso.

22. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

a) Nombrar al Administrador del Contrato que velará por el correcto cumplimiento de las cláusulas contractuales de acuerdo a la normativa y reglamentación vigente.

b) Contratar a la Fiscalización del Proyecto.

c) Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del contrato, en un término de 5 (cinco) días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.



- d) Entregar oportunamente y antes del inicio de la obra (los terrenos, materiales, equipos, etc.) previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos.
- e) En caso de ser necesario y previo el trámite legal y administrativo respectivo, autorizar órdenes de cambio y órdenes de trabajo, a través de las modalidades de costo más porcentaje y aumento de cantidades de obra, respectivamente; y, en caso de ser necesario y previo el trámite legal y administrativo respectivo, celebrar los contratos complementarios, en un plazo de treinta (30) días contados a partir de la decisión de la Máxima Autoridad o su Delegado.
- f) Proporcionar al contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al contratante, ante los distintos organismos públicos, en un término de diez (10) días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- g) El Ministerio de Infraestructura y Transporte, será el responsable de obtener todos los permisos ambientales que requiere la obra para su ejecución (Licencia Ambiental), así como la vigilancia del cumplimiento de la normativa ambiental de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, mitigaciones y/o compensaciones.
- h) Suscribir las actas de entrega recepciones provisionales y definitivas de las obras contratadas, 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.
- i) Facilitar al Contratista toda la información que dispone la Entidad Contratante, relacionada con el Proyecto.
- j) La contratante será responsable de obtener todos los permisos ambientales u otros que requiere la obra para su ejecución, en forma previa a suscribir el contrato, así como de la vigilancia de la ejecución del plan de manejo ambiental y social, mitigaciones y/o compensaciones,
- k) Entregar oportunamente y antes del inicio de las obras los bienes previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos. Lo anterior, salvo caso fortuito o fuerza mayor, o circunstancias imprevistas de tipo administrativo o de otro orden que impidan la referida entrega en las condiciones referidas. Será de cuenta de la entidad los costos de expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares para la liberación de áreas necesarias para la ejecución del proyecto.

23. RECOMENDACIÓN

De conformidad con lo determinado en el presente documento y con la finalidad de atender la necesidad institucional expuesta, se recomienda dar inicio al procedimiento de contratación para la “CONSTRUCCIÓN DEL DISTRIBUIDOR DE TRÁFICO GAPAL EN LA AUTOPISTA CUENCA-AZOGUES-BIBLIÁN, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY”, a través del procedimiento de Licitación Pública Internacional, de acuerdo con lo establecido en la normativa legal vigente.



FIRMAS DE RESPONSABILIDAD					
ACCIÓN	FUNCIONARIO/SE RVIDOR	PUESTO/CARGO	Nro. REGISTRO CERTIFICACIÓN SERCOP	NRO. DE CÉDULA	FIRMAS
ELABORADO POR:	ING. ANDY SALVADOR TOLEDO TORRES	ANALISTA DE LA INFRAESTRUCTURA DISTRITAL 1	WDuQ1EtXMV	0104760525	
REVISADO POR:	ING. PAUL FERNANDO LÓPEZ GONZÁLEZ	DIRECTOR DISTRITAL DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS DE AZUAY	6UBx22ER1d	0103622320	
APROBADO POR:	ING. MARIO BERNARDO VINTIMILLA ZAVALA	SUBSECRETARIO ZONAL 6	xnCm0eGEeB	0103787156	
FECHA:					07/07/2026