ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN LAS VEREDAS ARRAYANES SECTOR BOCAPEÑA, VEREDA SANTA BARBARA SECTOR EL SAQUE, EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER."

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto busca realizar el "MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN LAS VEREDAS ARRAYANES SECTOR BOCAPEÑA, VEREDA SANTA BARBARA SECTOR EL SAQUE, EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER.", para ello se vio la necesidad en las Veredas Arrayanes Sector Bocapeña y Vereda Santa Barbara, el cual busca mejorar algunas vías terciarias que conforman la malla vial del municipio, cabe resaltar que a pesar que no se puede intervenir la totalidad de las vías terciarias del Municipio, con este proyecto se reduce la cantidad de vías por mejorar en la zona rural del Municipio de Mogotes.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR:

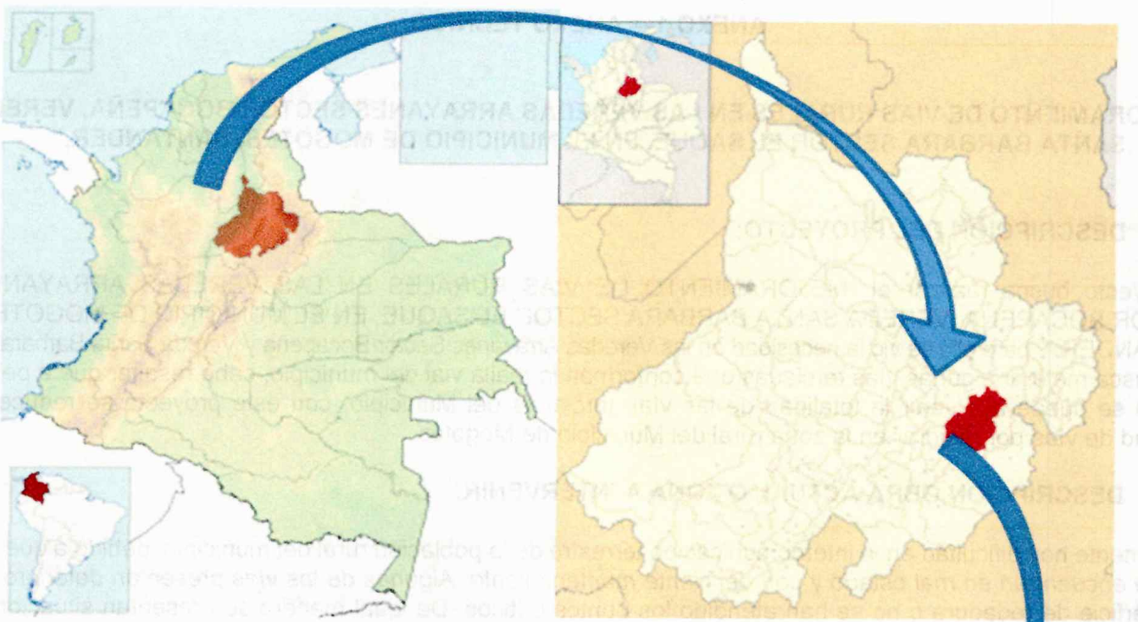
Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio, debido a que las *vías se encuentran en mal estado y con deficiente mantenimiento. Algunas de las vías presentan deterioro de* la superficie de rodadura o no se han atendido los puntos críticos. De igual manera se presentan situaciones que generan el deterioro, tales como el hecho de que algunos tratamientos anteriores han sido realizados con deficiencias y no existe un mantenimiento periódico o rutinario de las vías por parte del municipio al no tener la capacidad de maquinaria y personal para recorrer toda la malla vial municipal.

Las situaciones anteriores, generan aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socio - económico de la zona. Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.

Que el Municipio de Mogotes, Santander, dentro de su Plan de Desarrollo "Unidos Construimos El Mogotes Que Queremos 2024-2027", contempla la ejecución de diversas obras de infraestructura, como lo es la construcción de placa huellas en las diferentes veredas del municipio y que debido al escaso presupuesto del municipio se puede atender las necesidades más urgente.

3. LOCALIZACIÓN:

Mogotes, es un municipio colombiano ubicado en el Departamento de Santander. Es reconocido principalmente por ser centro de producción ganadera del departamento, también se le conoce por haber sido uno de los epicentros de las acciones comuneras. Extensión total: 487,86 km² Extensión área urbana: 0,63 km² Extensión área rural: 487,2 km² Altitud (metros sobre el nivel del mar): 1700 Temperatura media: 18.6 C. La cabecera municipal está ubicada a 33 km del municipio de San Gil, a 29 de San Joaquín y a 47 de Onzaga, en el margen izquierdo del río Mogoticos, y en su margen derecha se encuentran los barrios La Lomita y 29 de Octubre.





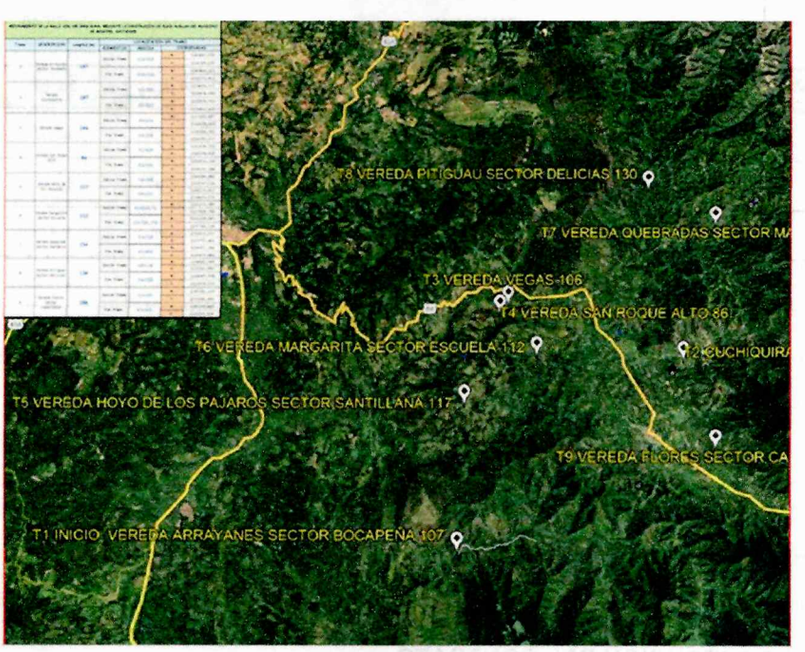
SECTORES	
29 DE OCTUBRE	LOS AMIGOS
DIVINO NINO DE JESUS	NAZARENO
EL PROGRESO	PORTALON JUVENIL
LA ALEGRIA	ROSALES
LA ESPERANZA	SAGRADA FAMILIA
LA PLAYA	VILLA JARDIN

VEREDAS	
ARENAL	MONCHIA
ARRAYANES	PALMAS
CABECERA	PEDREGAL
CALICHANA	PITIGUAO
CERRO NEGRO	QUEBRADAS
CUCHIQUIRA	SAN ISIDRO
FELIZCO	SAN JOSE
FLORES	SAN MIGUEL
GAITAL	SAN ROQUE
GUAURE	SANTA BARBARA
GUAYAGUATA	SANTA LUCIA
EL HOYO	SANTA RITA
LA PALMITA	TUBUGA
MARGAJITA	VEGA GRANDE
	VEGAS



- **Tramo: VEREDA ARRAYANES SECTOR BOCAPEÑA.**

Tramo	DESCRIPCION	Longitud (m)	LOCALIZACION DEL TRAMO			
			ELEMENTOS	ABSCISA	COORDENADAS	
1	Vereda Arrayanes Sector Bocapeña	107	Inicio Tramo	K14+418	N:	1203087,249
					E:	1114368,135
			Fin Tramo	K14+525	N:	1203046,423
					E:	1114271,011



- **Tramo: VEREDA SANTA BARBARA SECTOR EL SAQUE.**

Tramo	DESCRIPCION	Longitud (m)	LOCALIZACION DEL TRAMO			
			ELEMENTOS	ABSCISA	COORDENADAS	
3	Vereda Santa Barbara	155	Inicio Tramo	K0+915	N:	1205929,283
					E:	1121919,552
			Fin Tramo	K1+070	N:	1205887,570
					E:	1121841,894

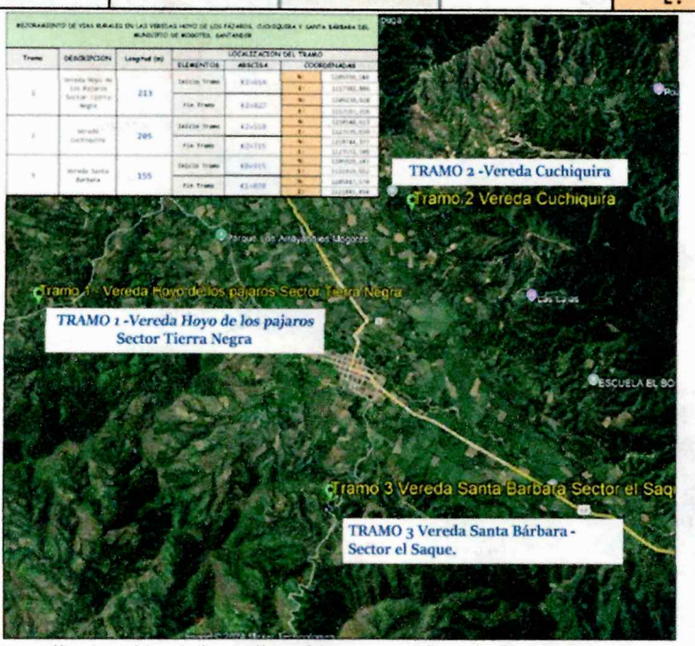


Ilustración 1. Localización específica de los tramos.

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades principales comprenden la intervención integral de la infraestructura física mediante el *mantenimiento preventivo y correctivo de la edificación para restablecer sus condiciones de operatividad.*

Las principales actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

Principales Ítems de pago:

Nº	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
		ML	262.00
1.0	Excavación mecánica en material común a nivel de subrasante (incluye retiro de sobrantes)	m³	268.52
2.0	Excavación mecánica en roca (incluye retiro de sobrantes)	m³	86.45
3.0	Excavación manual para viga riostras de placa huella (incluye retiro de sobrantes)	m³	8.47
4.0	Conformación de la subrasante	m²	1,136.20
5.0	Subbase Granular Clase C (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido y compactación)	m³	170.44
6.0	Concreto clase D (21 Mpa ó 3000 PSI) - PLACA HUELLA	m³	163.58
7.0	Concreto Ciclópeo (Concreto Clase G f'c = 14 MPa 60% concreto - 40% agregado ciclópeo) PIEDRA PEGADA	m³	44.68
8.0	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI) - PLACA HUELLA	kg	7,317.54
9.0	Rellenos para estructura con material seleccionado	m³	27.20

Todas las obras cumplirán con las últimas versiones de las normas técnicas colombianas para la construcción.

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará a partir del cumplimiento de los requisitos para iniciar la ejecución del contrato.

6. FORMA DE PAGO

La Entidad pagará el contrato celebrado a precio unitario de la siguiente manera:

(i) Por el valor de las respectivas actas de obra, previa presentación, aprobación y entrega de estas a la interventoría y de los informes correspondientes debidamente aprobados. El último pago, se realizará una vez se haya liquidado el contrato y previa suscripción del acta de recibo final de las obras a satisfacción de la supervisión del Municipio, así como de la aprobación de las garantías correspondientes.

El pago se hace dentro de los 30 días calendario siguientes a la fecha de radicación de la respectiva factura o cuenta de cobro, según corresponda, debidamente soportada con el recibido a satisfacción del objeto del contrato por parte del supervisor, junto con la certificación original expedida por el representante legal o revisor fiscal de los pagos de seguridad social y parafiscales.

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños. si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y MAQUINARIA:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses

Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Director de Obra
- Residente de Obra

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA (Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte.)	Una experiencia general no menor de cinco (5) años, contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional y la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Que acredite experiencia específicacomo Director de Obra en la ejecución de **3 contratos** cuyo objeto sea: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS
RESIDENTE DE OBRA (Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte.)	Una experiencia general no menor de cinco (5) años, contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional y la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Que acredite experiencia específicacomo Residente de Obra en la ejecución de **2 contratos** cuyo objeto sea: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O *CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O* CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. RETROCARGADOR SOBRE LLANTAS.
2. MEZCLADORA 1 BULTO.
3. VIBROCOMPATADOR, POTENCIA 153 HP, PESO 10 TON.
4. VOLQUETA.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del Proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El Proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la Interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del Contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

10. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de Consulta Previa, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

La Entidad señalará las condiciones con las que se llevará a cabo el examen del sitio de la obra, este no podrá ser definido como requisito habilitante o criterio de evaluación de las Propuestas.

11. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los Estudios Previos son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

No requiere ningún tipo de permiso, licencias o autorizaciones.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El contratista debe garantizar la transpirabilidad en todos los sectores objeto del contrato mientras se ejecuta la obra, es decir desde la orden de inicio y hasta el recibo definitivo de las obras.

El contratista deberá atender las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al contratista su ejecución; en caso de que se requieran estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales, si aplican) al supervisor para su revisión y aprobación, para la continuación del trámite pertinente.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP II por el Municipio, son únicamente de referencia, constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta, cada Análisis de Precios Unitarios presentado por el adjudicatario debe contener todo lo indispensable y necesario para llevar a cabo el ítem correspondiente: equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos APU publicados por el Municipio, es deber del proponente hacerlos conocer con cuatro (4) días hábiles antes del cierre del proceso licitatorio para que el Municipio los pueda estudiar.

El control de tráfico temporal y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del proponente y/o contratista. Esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato.

Se debe tener en cuenta que el valor total del PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U. El valor total del Precio Unitario se redondeará así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso. Los imprevistos no podrán ser inferior al uno por ciento (1%). El Contratista conjuntamente con el Interventor, una vez se otorgue la orden de iniciación del contrato, procederán a hacer una evaluación sobre el nivel de seguridad vial en el sector objeto del contrato con el fin de prever las medidas para tender a mejorar la seguridad vial, de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Transporte en el Plan Nacional de Seguridad Vial, siguiendo el Manual de Señalización vigente.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Análisis de precios unitarios
Formulario1 Formulario de Presupuesto Oficial Menor Cuantía
Especificaciones técnicas

En constancia, se firma en Mogotes, a los 11 días del mes de agosto de 2026.

JERSON SNEIDER VELANDIA QUINTERO
Secretario de Planeación y obras públicas
Mogotes, Santander.

Elaborado Por: Arq. Elkin Yadir Pabón Quiñonez., Apoyo a la Secretaria De Planeación
Revisado por: Ing. Jerson Sneider Velandia Quintero, Secretario de Planeación.