[SIM-SAM-008-2021]

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

[Los Documentos Tipo son inalterables y las entidades estatales contratantes no pueden incluir, modificar o exigir en este Anexo requisitos adicionales, condiciones habilitantes o factores técnicos y económicos, diferentes a los señalados aquí; salvo cuando de forma expresa lo determine el documento, es decir, en los aspectos incluidos en corchetes y resaltados en gris]

MANTENIMIENTO RUTINARIO DE VIAS TERCIARIAS Y ATENCION DE EMERGENCIAS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Cúcuta tiene una población estimada de 777.106 habitantes (sin tener en consideración a la migración residente, estimada en 94.847 personas5), siendo así el sexto municipio más poblado del país. Para el desarrollo de las comunidades y mejorar sus ámbito social y económico es fundamental por ello surge la necesidad de conectar a sus habitantes mediante la construcción de vías de acceso lo que les permite la comunicación de sus barrios y además permite que el sistema de transporte publico llegue a ellos con mayor facilidad.

De conformidad con las necesidades identificadas y teniendo en cuenta el compromiso que tiene la Administración Municipal de propender permanentemente por el bienestar de todos los habitantes de Cúcuta, generando espacios confortables a través del fortalecimiento de la infraestructura, mediante la implementación del Plan de Desarrollo Municipal – PDM “CÚCUTA 2050, ESTRATEGIA DE TODOS”, Ubicado en el “COMPONENTE 4: INFRAESTRUCTURA VIAL, TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE E INTELIGENTE- PROGRAMA 1: INFRAESTRUCTURA VIAL - PRODUCTO: Construcción, mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura vial rural, INDICADOR DEL PRODUCTO: Infraestructura Vial Rural Intervenida, Unidad de Medida: Kilómetros Forma de cálculo: Acumulativo Meta Cuatrienio: 70. Meta año 2021: 33.97. El cual busca atender dentro de la zona rural el mantenimiento, en la cual se realizarán actividades de perfilado, cuneteo, suministro de material en puntos críticos, para lograr el objetivo de conservar las condiciones iniciales del corredor propuesto, el cual se ha deteriorado por fenómenos naturales o por desgaste normal de los materiales, para devolverles su capacidad servicio y transitabilidad.

El Plan de Desarrollo para el cuatrienio 2020-2023 "CÚCUTA 2050 UNA ESTRATEGIA DE TODOS", dentro de su línea estratégica 5 Territorio Sostenible y Hábitat Saludable para Todos, contiene el Componente 4: Infraestructura Vial, Transporte y Movilidad Sostenible e Inteligente “Todos con inteligencia vial y movilidad activa”, en el cual presenta un diagnóstico de la infraestructura vial rural, el cual menciona lo siguiente:

"INFRAESTRUCTURA VIAL RURAL" Las vías rurales de segundo y tercer orden en Cúcuta se encuentran en mal estado, situación que se presenta por la deficiencia o inexistencia de obras de arte para drenaje, y el deterioro por el tráfico permanente de vehículos de carga. Las vías del Distrito de Riego Río Zulia son sujetas de mantenimiento por parte de ASOZULIA.

El sistema vial existente garantiza la comunicación entre las áreas urbanas y rurales, y de estas áreas con el ámbito metropolitano, regional, nacional e internacional, no obstante, se requiere de su intervención con el fin de mejorar la movilidad.

El proyecto "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE VIAS TERCIARIAS Y ATENCION DE EMERGENCIAS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA", se desarrolla con base en las metas del plan de desarrollo Municipal para dar cumplimiento a los indicadores del producto del programa "Construcción, mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura vial rural" cuya meta del cuatrienio son 70 Kilómetros. Así mismo, el corredor vial se encuentra incluido dentro de las Vías de tercer orden: Vías cuyo mantenimiento está a cargo del Municipio.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

De conformidad con las necesidades identificadas y teniendo en cuenta el compromiso que tiene la Administración Municipal de propender permanentemente por el bienestar de todos los habitantes de Cúcuta, generando espacios confortables a través del fortalecimiento de la infraestructura, mediante la implementación del Plan de Desarrollo Municipal – PDM "CÚCUTA 2050, ESTRATEGIA DE TODOS", Ubicado en el "COMPONENTE 4: INFRAESTRUCTURA VIAL, TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE E INTELIGENTE- PROGRAMA 1: INFRAESTRUCTURA VIAL - PRODUCTO: Construcción, mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura vial rural, INDICADOR DEL PRODUCTO: Infraestructura Vial Rural Intervenida, Unidad de Medida: Kilómetros Forma de cálculo: Acumulativo Meta Cuatrienio: 70. Meta año 2021: 33.97.

El proyecto busca atender el mantenimiento dentro de la zona rural, en la cual se realizarán actividades de perfilado, cuneteo, suministro de material en puntos críticos, para lograr el objetivo de conservar las condiciones iniciales del corredor propuesto, el cual se ha deteriorado por fenómenos naturales o por desgaste normal de los materiales, para devolverles su capacidad servicio y transitabilidad.

a. **Localización:**

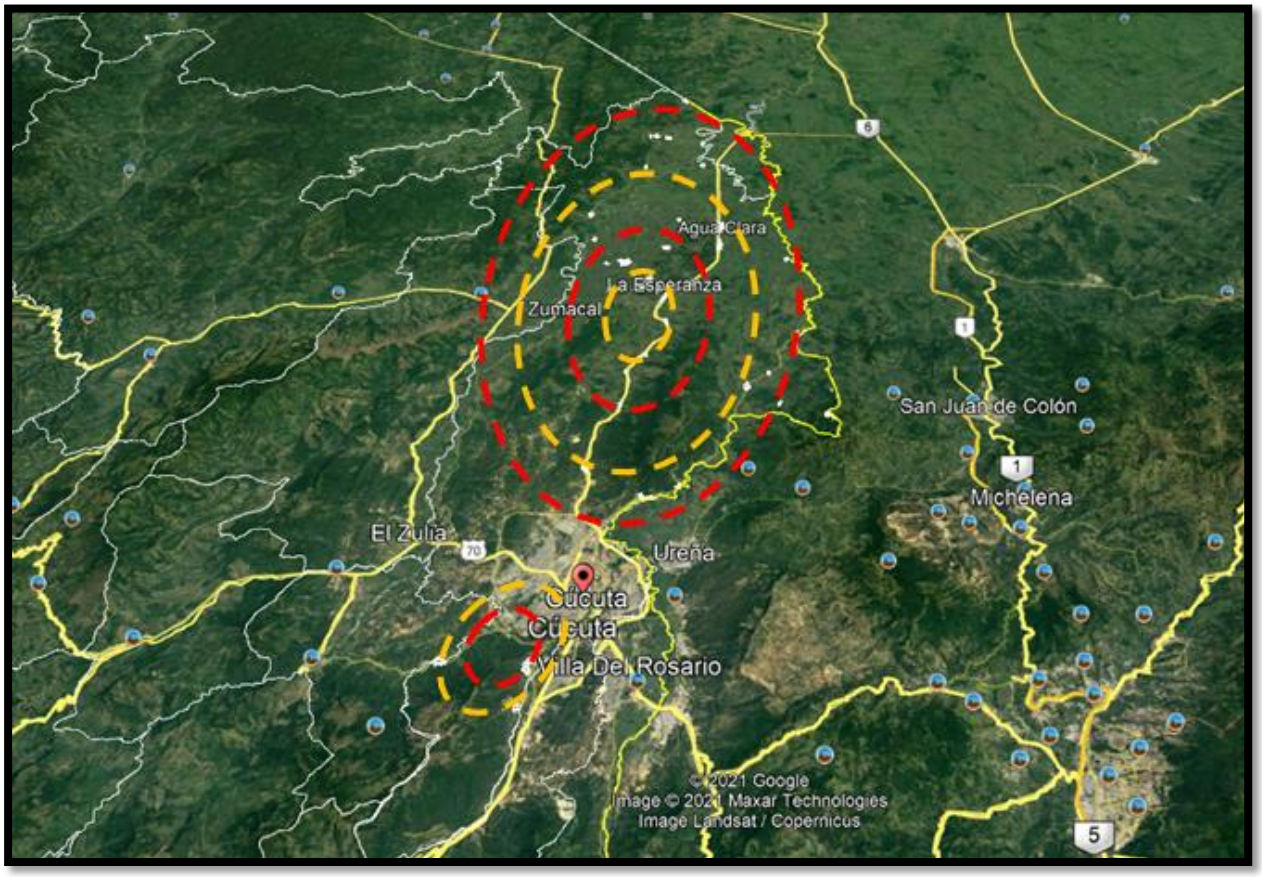


figura 1.1 Zona Rural del Municipio de San Jose de Cucuta.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

A continuación, se relaciona el alcance del presente proyecto

a. Ítems de pago:

PRESUPUESTO	ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

MANTENIMIENTO RUTINARIO DE VIAS TERCIARIAS Y ATENCION DE EMERGENCIAS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	Vr. UNITARIO	Vr. PARCIAL
1	**ROCERIA Y LIMPIEZA**				
1,1	Roceria y limpieza	m2	96.000,00	$ 2.282,0	$ 219.072.000,00
2	**PERFILADO-RECONFORMACIÓN Y CUNETEO**				
2,1	Perfilado - Reconformacion y cuneteo	Km	96,00	$ 2.730.113	$ 262.090.848,0
3	**CARGUE, EXTENDIDO Y COMPACTACION DE MATERIAL DE CANTERA**				
3,1	Cargue, extendido y compactacion de material de cantera	m3	2.400,00	$ 55.644	$ 133.545.600,0
4	**TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA**				
4,3	Transporte de material de cantera	m3/km	60.000,00	$ 2.028	$ 121.680.000,0
5	**REMOCION DE MATERIAL EN LA VIA**				
5,1	remocion de material en la via	M3	21.000,00	$ 6.666	$ 139.986.000,0
				SUBTOTAL	**$ 876.374.448,00**

COMPONENTE AMBIENTAL	**$ 5.832.800,0**
COMPONENTE SST	**$ 13.092.000,0**
COMPONENTE SIG	**$ 5.800.000,0**

COSTO TOTAL PROYECTO	**$ 901.099.248,0**

Tabla 1. Presupuesto Zona Rural

4. 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 en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato. El tiempo estimado para la ejecución de las obras es HASTA 31 DE DICIEMBRE, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5. FORMA DE PAGO

Para los ítems contemplados en el presupuesto de obra por precios unitarios, el contratista facturará mensualmente, durante la Etapa Fase de Preconstrucción y de Construcción, el 95% del valor total del acta mensual de la obra ejecutada en el respectivo periodo, soportada en las actas mensuales de recibo parcial de obra ejecutada, revisada, aceptada y recibida a satisfacción por parte de la interventoría. El 5% de los ítems ejecutados se cancelará una vez se suscriba el Acta de Recibo Final de Obra a satisfacción por parte de la Interventoría.

Anticipo no aplica en el presente proceso de selección.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las especificaciones técnicas, se incluyen en documento anexo, las cuales son de obligatorio cumplimiento por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato.

En la carta de presentación de la oferta el proponente declara que conoce, entiende y acepta los requerimientos técnicos mínimos exigidos por la Entidad para el presente proceso de selección y se compromete a cumplir en la ejecución del contrato.

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.

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.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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 específica 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 para cada grupo o lote:

Etapa de Obra

- Un (1) Director de Obra Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías.
- Dos (2) Residente Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías.

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 Disponibilidad: 50%	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías. Especialista en vías	Mínimo 10 años de experiencia como Director en Construcción, y/o mejoramiento y/o rehabilitación de vías urbanas en pavimento rígido
Residente de Obra Disponibilidad: 100%	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías.	Mínimo 5 años de experiencia como residente de obra en Construcción, y/o mejoramiento y/o rehabilitación de vías urbanas en pavimento

		rígido

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente para cada grupo o lote:

Item	Descripción	Cantidad
1.	Retroexcavadora	2
2.	Motoniveladora	2
3.	Vibrocompactador cilindro de mas de 8 Tn	2

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

8. 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 debe 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 deben 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.

9. 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 debe 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.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, 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 debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar. Se aclara que dentro del presupuesto del componente SST se encuentran contemplados señalización y vallas informativas para la ejecución.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Serán objeto de estudio y aprobación en caso de requerirse, dado que las obras se desarrollan sobre vías públicas dentro del perímetro urbano de la ciudad.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las notas técnicas están contenidas dentro de las especificaciones específicas y/o generales del proyecto, sin embargo, el contratista entregará, ajustará y/o complementará las requeridas, acorde a la revisión que realice al estudio técnico entregado por la administración, entre otros documentos soportes; el interventor será el encargado de dar el visto bueno, procurando no afectar el alcance físico del proyecto.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El Municipio de San José de Cúcuta, para el presente proceso allega este documento técnico existente para la respectiva evaluación, revisión y ajustes por parte del contratista e interventoría.

En constancia, se firma en San José de Cúcuta, septiembre de 2021.



PAOLA ANDREA RAMIREZ MAGIN
INGENIERA CONTRATISTA
GERENTE DE PROYECTO
ESTRUCTURADOR TECNICO