ANEXO 1— ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

"CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y EL ORGANISMO DE ACCIÓN COMUNAL (OAC) SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA, PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CALLE 25 SUR CON CARRERA 11".

1. GENERALIDADES:

El municipio de Sogamoso dentro de su plan de desarrollo **"SOGAMOSO SOSTENIBLE: CONSOLIDANDO UNA CIUDAD - REGIÓN ESTRATÉGICA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"** en su eje estratégico 1, denominado **"INFRAESTRUCTURA CON PROPÓSITO",** sector Transporte, objetivo estratégico "Infraestructura para el desarrollo local y regional", la ejecución del proyecto "Implementación proyecto recuperación de la infraestructura de la malla vial", que contribuye al cumplimiento tanto del objetivo enunciado y las metas de producto planteadas, como se muestra a continuación:

EJE HABILITADOR	PROGRAMA	ESTRATEGIA	INDICADOR META 2026	META 2026	UNIDAD
Eje I: Infraestructura con propósito Infraestructura para el desarrollo local y regional	BIENESTAR Y PROGRESO SOCIAL CON INFRAESTRUCTURA	MOVILIDAD SOSTENIBLEE Y SEGURA	Intervenir mediante rehabilitación y mejoramiento la malla vial rural.	0,50	Km
			Mantenimiento de la malla vial rural.	49,50	Km
			Intervenir mediante rehabilitación y mejoramiento la malla vial urbana.	1,50	Km
			Mantenimiento de la malla vial urbano.	9,13	Km
			Vía urbana construida.	0,375	Km

Tabla 1. *Indicadores metas, 2026.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos.*

De la misma forma la Secretaría de Infraestructura y Proyectos cuenta con un proyecto denominado **"IMPLEMENTACIÓN PROYECTO RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO",** con código BPIM 2024157590035, que contribuye al cumplimiento del objetivo enunciado y al cumplimiento de las metas de producto planteadas mostradas en la tabla 1.

De la misma forma, la articulación de trabajos entre la comunidad, representada por los Organismos de Acción Comunal (OAC), y la Administración Municipal ha logrado un desarrollo integral y sostenible, promoviendo la participación ciudadana y fortaleciendo la democracia local.

Se genera un ***"CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y EL ORGANISMO DE ACCIÓN COMUNAL (OAC) SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA, PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CALLE 25 SUR CON CARRERA 11".*** El alcance del proyecto es la rehabilitación de la vía según ubicación mostrada en el capítulo 3, mediante la construcción de una estructura en pavimento articulado, compuesta por una capa de rodadura hecha con adoquines de ladrillo de arcilla cocida, según diseño. Es necesario realizar la escarificación y conformación de la base existente. El tramo vial para intervenir es **RURAL** y se encuentra en afirmado, presentando una serie de fallas y daños que afectan su integridad estructural y funcional. **La intervención consta de 150 metros de longitud de vía y un ancho promedio de 6 metros.**

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio de Sogamoso en desarrollo del plan de actividades tiene como objetivo mejorar la movilidad mediante la rehabilitación de la malla vial. Dentro su eje estratégico 1, denominado **"INFRAESTRUCTURA CON PROPÓSITO"**, sector Transporte, objetivo estratégico "Infraestructura para el desarrollo local y regional", la ejecución del proyecto "recuperación de la infraestructura de la malla vial", código BPIM 2024157590035, contribuye al cumplimiento del objetivo enunciado y las metas de producto planteadas, que buscan la rehabilitación y mejoramiento de 1,5 kilómetros de vías urbanas y 0,50 kilómetros de vías rurales. Como parte de la meta está la rehabilitación de la estructura de pavimento del tramo vial para intervenir es la **CALLE 25 SUR CON CARRERA 11, VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA** clasificada como vía **RURAL.**

La ejecución de las obras de adecuación en las vías de la malla vial permitirá realizar la rehabilitación, en donde existen fallas estructurales del pavimento y que requieren del mantenimiento oportuno, además disminuir riesgo y mejorar la movilidad de los transeúntes y los automotores que transitan por estas vías.

La Secretaría de Infraestructura y Proyectos, va a intervenir las vías que se encuentran en malas condiciones y que presentan deterioro y/o inexistencia de la capa de rodadura, fallas, deformaciones como consecuencia del aporte de aguas lluvias y el tráfico. De acuerdo con la visita técnica a la vía, se determinó que es necesaria la rehabilitación en lugares y vías que presentan un grado alto de deterioro.

3. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR:

El tramo vial para intervenir es la **CALLE 25 SUR CON CARRERA 11, VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA. La longitud de intervención es de 150 metros lineales y un ancho promedio de 6 metros lineales.** Según diagnóstico previo, el tramo está en material de afirmado. Se contempla la construcción de una estructura en pavimento articulado, compuesta por una capa de rodadura hecha con adoquines de ladrillo de arcilla cocida, con instalación y cambio de sardineles donde aplique para el confinamiento de la vía, y mejoramiento de la subrasante de soporte mediante la instalación de piedra rajón y/o pedraplén donde se requiera, teniendo en cuenta la variabilidad que presente la subrasante en el sector donde se proyecta la obra. **LAS OBRAS HIDRÁULICAS COMO CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS CON SUS CONEXIONES A LAS REDES SERÁN GESTIONADOS POR EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, PARA QUE COSERVICIOS S.A. ESP COMO OPERADOR PROCEDA A EJECUTARLAS.**

3.2 LOCALIZACIÓN:

3.2.1 Macro Localización:

Sogamoso es un Municipio Colombiano situado en el centro-oriente del departamento de Boyacá en la región del Alto Chicamocha. Es la capital de la Provincia de Sugamuxi, se encuentra a 228,5 km al noreste de Bogotá, la capital del país, y a 75,8 km de Tunja, la capital del departamento. Posee una altitud de 2.569 m, tiene temperaturas promedio de 17 °C.

El Municipio limita al norte con los municipios de Nobsa y Tópaga; al oriente con Tópaga, Monguí y Aquitania; al sur con Aquitania, Cuítiva e Iza; y al occidente con Tibasosa, Firavitoba e Iza.

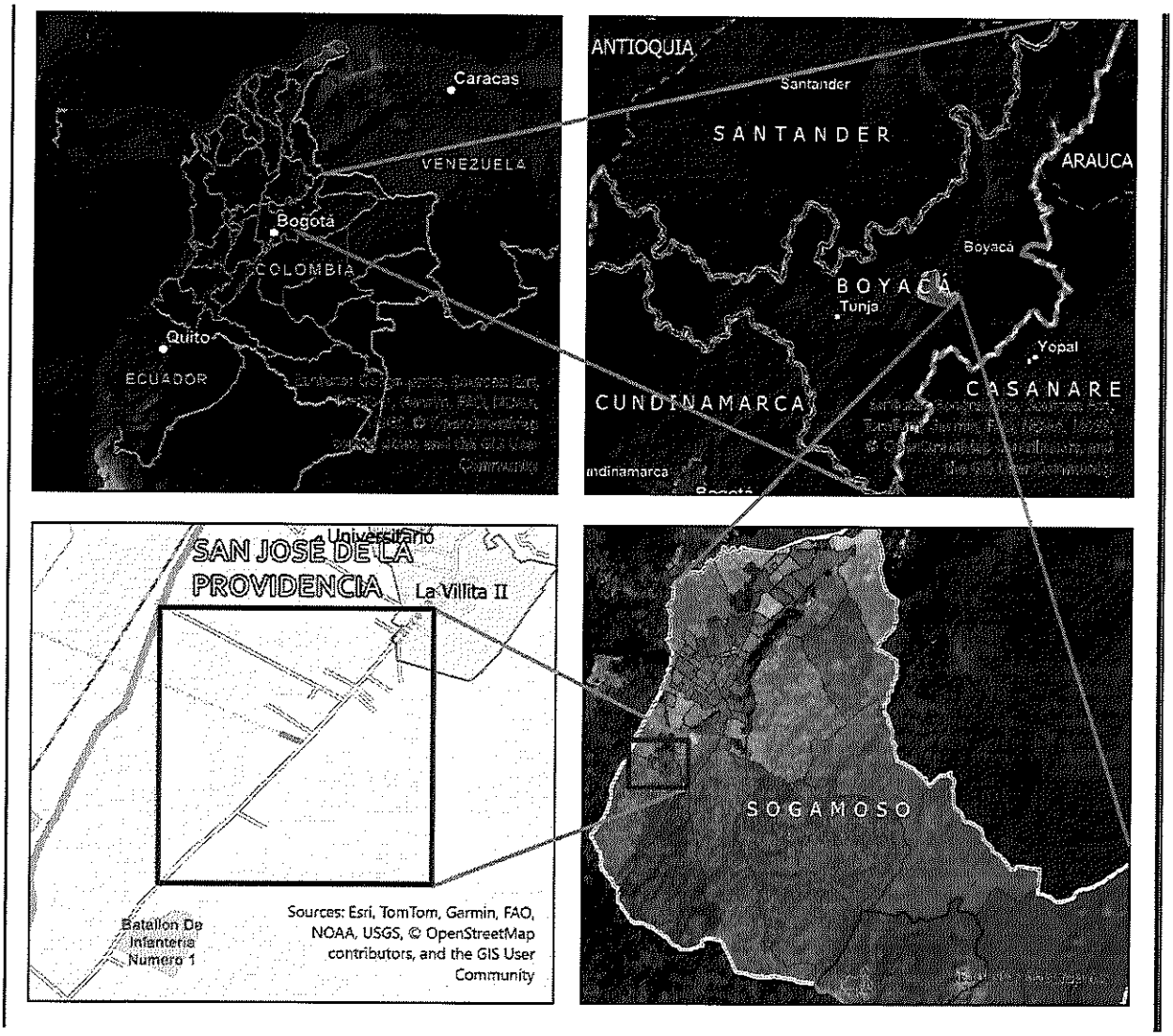


Ilustración 1. *Macro localización proyecto vial.*
Fuente: *Editado, ArcGIS 2026.*

3.2.2 Micro Localización

El tramo vial para intervenir corresponde a la **CALLE 25 SUR CON CARRERA 11, VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA**. Se presenta imagen satelital teniendo en cuenta coordenadas geográficas para **K0+0000** inicio de obra y **K0+0150** fin de obra, obtenidas mediante el programa Google Earth pro, las cuales son:

COORDENADAS PROYECTO VIAL		
Inicio tramo	Latitud: 5°40'59.57"N	Longitud: 72°57'9.97"O
Fin tramo	Latitud: 5°41'2.80"N	Longitud: 72°57'13.77"O

Tabla 2. *Coordenadas proyecto vial.*
Fuente: *Google earth pro, 2026.*



Ilustración 2*. Micro localización proyecto vial.*
Fuente: *Editado, Google earth pro, 2026.*

4. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

El aporte de cada una de las partes se ve reflejado en el "Anexo 4" denominado **PRESUPUESTO**, el cual hace parte integral de los documentos del Convenio Solidario entre el Municipio de Sogamoso y el Organismo de Acción Comunal.

4.1 Aportes de la Entidad Estatal

El Municipio de Sogamoso se compromete a aportar lo siguiente:

- **Maquinaria:**

El Municipio aportará en especie, parte de la maquinaria amarilla, necesaria para ejecutar el proyecto, incluyendo sus operadores (motoniveladora), en cuanto al transporte (carrotanque, volquetas para acarreo/retiro de material de excavación), y equipos necesarios para realizar actividades de obra como conformación de base granular, retiro de mariales producto de excavación, conformación de piedra rajón y/o pedraplén para mejoramiento de la subrasante donde se requiera y acarreo/retiro de materiales.

- **Recursos monetarios:**

El Municipio de Sogamoso desembolsará al **Organismo de Acción Comunal (OAC), el valor referido en el anexo 4 denominado "PRESUPUESTO"**, cuya destinación, se empleará en las actividades necesarias del proyecto, las cuales, se describen en el numeral 6 del presente anexo técnico, así como de los costos administrativos del proyecto.

- **Transporte de materiales:**

El Municipio de Sogamoso aportará en especie, los vehículos tipo volqueta para transportar los diferentes materiales de acarreo como piedra, materiales granulares, arena y bordillos; así mismo, realizará el retiro de materiales producto de excavación y/o demolición.

- **Apoyo técnico:**

Hace referencia al acompañamiento de personal técnico de la Secretaría de Infraestructura y Proyectos en la supervisión técnica y administrativa del convenio, así como la topografía para el control de niveles en obra.

4.2 Aportes del Organismos de Acción Comunal

El Organismo de Acción Comunal se compromete a lo siguiente:

- **Aporte en recursos:**

EL ORGANISMO DE ACCIÓN COMUNAL (OAC) VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA, se compromete aportar:

- **RECURSOS PROPIOS EN EFECTIVO: QUINCE MILLONES DE PESOS M/CTE. ($15.000.000)**

5. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

Las especificaciones técnicas para las actividades de obra definidas en el capítulo 6 están definidas en el documento técnico reglamentario del Instituto Nacional de Vías INVÍAS "*Especificaciones generales de construcción de carreteras*" y para el caso de las estructuras hidráulicas, lo referente al reglamento del sector de agua potable y saneamiento básico "*RAS 2000*".

A continuación, se definen las actividades a ejecutar:

ÍTEM	CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR= 95 %	UNIDAD M^2

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la conformación y compactación de Subrasante CBR= 95%, para estructuras viales, cuyo fundaciones e instalaciones hayan sido previamente revisadas y aprobadas por la supervisión.

CONSIDERACIONES:

- El terreno de apoyo deberá estar desmontado y limpio.
- Se deberá escarificar, conformar y compactar de acuerdo a las exigencias de compactación requeridas por el supervisor o estipuladas en diseños.
- Se compactará a una profundidad de treinta y cinco (35) centímetros (cm) (dependiendo de la necesidad y la nivelación requerida)
- El aporte de material se realizará con la compensación del material existente, el cual debe estar limpio sin contaminación y una vez el terreno este totalmente preparado.
- Se realizará la compactación del material de tal manera que se logre la compactación requerida, sobre la capa que ha sido conformada.
- Asegurar un contenido de humedad que garantice el grado de compactación exigido en todas las capas del cuerpo del relleno.
- Toda la superficie de la capa colocada deberá recibir el número suficiente de pasadas completas para obtener una compactación uniforme.
- Al terminar cada jornada, la superficie del relleno deberá estar compactada y bien nivelada, con declive suficiente que permita el escurrimiento de aguas lluvias sin peligro de erosión.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (m^2) de conformación compactación subrasante 95% debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.

Tabla 3. *Conformación compactación subrasante CBR= 95 %*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

ÍTEM	CONFORMACIÓN DE PEDRAPLÉN COMPACTO	UNIDAD M^3

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la construcción de pedraplén compactado efectuando los procedimientos puestos a consideración del supervisor y aprobados por este.

CONSIDERACIONES:

- Se hará la colocación del cuerpo del pedraplén cuando la superficie de apoyo este adecuadamente preparada.
- El material de pedraplén se colocará una capa sensiblemente paralela a la superficie de la explanación, de espesor uniforme y adecuado para que, con los medios dis ponibles, los vacíos entre los fragmentos más grandes se llenen con las partículas más pequeñas del mismo material.
- El espesor máximo de la capa compactada se fijará, salvo autorización en contrario del Supervisor.
- El espesor de la capa compactada deberá decrecer desde la parte inferior de esa zona hasta la superior, con el fin de establecer un paso gradual entre el núcleo y la corona.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cúbicos (m^3) de pedraplén compactado, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.

Tabla 4. *Pedraplén Compacto.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

ÍTEM	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	UNIDAD M^3

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a los movimientos de tierra realizados mediante el proceso de excavación y retiro de volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados los bordillos prefabricados, según planos de proyecto.

CONSIDERACIONES:

- Ubicación del terreno.
- Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos.
- Una vez que el replanteo haya sido aprobado por el supervisor de obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes.
- Para determinar el nivel base, hay que tener en cuenta la profundidad de la red pública de desagües y otros.
- Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cúbicos (m^3) de excavación manual en material, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.

Tabla 5. *Excavación manual en material común.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO	UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN:

Contempla el suministro e instalación de bordillos prefabricados donde se requiera, para el confinamiento de la vía, incluyendo sus excavaciones manuales previas.

CONSIDERACIONES:

- El Supervisor sólo aceptará cuya forma corresponda a la indicada en los planos y cuyas dimensiones no difieran de las señaladas en los planos o autorizadas por él y siempre que éstas no se encuentren por encima de las tolerancias indicadas por la norma.
- No se admiten prefabricados desbordados, fracturados, defectuosos o no uniformes. Las unidades prefabricadas deben ser sometidas al ensayo a flexión definido en la NTC 4109. La correcta colocación de los bordillos es fundamental para garantizar su estabilidad y funcionalidad. Es importante preparar la base de forma adecuada y asegurar una correcta unión entre los bordillos.
- Presentar ensayos de control de calidad para bordillos prefabricados donde evalúen la resistencia, durabilidad y seguridad de estos elementos, asegurando que cumplan con las normas y requisitos de la construcción.
- Las juntas se deberán encontrar adecuadamente selladas con el producto aprobado, para que el supervisor manifieste su conformidad con esta parte del trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con metro lineal (ml), aproximado al decímetro, de bordillo satisfactoriamente elaborado y terminado, de acuerdo con la sección transversal, cotas y alineamientos indicados en los planos o determinados por el Interventor. El resultado de la medida se deberá reportar con la aproximación establecida, empleando el método de redondeo de la norma INV E-823.

El pago se hará al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación, y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

Tabla 6. *Suministro e instalación de bordillo prefabricado.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

ÍTEM	SUMINSTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	UNIDAD M^3

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la compactación manual por capas, de los materiales autorizados por la supervisión para la realización del relleno de material seleccionado para la conformación de la base granular de la vía.

CONSIDERACIONES:

- La superficie sobre la cual se debe asentar la base debe tener la compactación apropiada y las cotas y secciones indicadas en los planos.
- La extensión y conformación del material se deberá disponer en un cordón de sección uniforme donde el supervisor verifique su homogeneidad.
- Una vez que el material extendido de la base granular tenga la humedad apropiada, se conf ormará ajustándose razonablemente a los alineamientos y secciones típicas del proyecto y se compactará con el equipo aprobado por el supervisor.
- Aquellas zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de art e no permitan la utilización del equipo que normalmente se utiliza, se compactarán por los medios adecuados para el caso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cúbicos (M^3) suministrados, extendidos, compactados de base, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.

Tabla 7. *Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

ÍTEM	PAVIMENTO ARTICULADO EN ADOQUÍN TOLETE COMÚN O ARCILLA COCIDA INSTALADO HORIZONTALMENTE	UNIDAD M^2

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la pavimentación de adoquín en ladrillo tolete común o arcilla cocida.

CONSIDERACIONES:

- La capa de arena de soporte de los adoquines no se extenderá sobre la capa de apoyo.
- Verificación de las cotas y pendientes indicados en los planos del proyecto, éstas deberán ser rectificadas a plena satisfacción del supervisor.
- La superficie adoquinada deberá contar con la pendiente mínima necesaria para evacuar las aguas superficiales.
- La pendiente transversal mínima para facilitar un adecuado drenaje será del 2%.
- Es necesario que la superficie a adoquinar cuente con elementos que confinen perimetralmente la estructura para evitar la dispersión de la arena y el desplazamiento lateral de los adoquines.
- El confinamiento estará dado por elementos como bordillos, los cuales deberán ser de concreto, prefabricados o construidos en sitio
- arena se debe colocar suelta con un contenido de humedad aproximado del 5%
- El espesor suelto de arena a colocar deberá estar entre los 4 y 5 cm, para su posterior nivelación.
- La colocación de los primeros adoquines requiere de un especial cuidado ya que de estos primeros elementos dependerá el avance correcto del tramo.
- La junta mínima entre adoquines será de 2 mm y la máxima de 4 mm.
- La colocación de los adoquines se deberá realizar evitando pisar la capa de arena por lo que se debe trabajar sobre la superficie ya instalada.
- Los adoquines se instalarán siguiendo un patrón de colocación, base a consideración de supervisión.
- Una vez terminados los ajustes con piezas de adoquín se procederá a la compactación

inicial de los adoquines, mediante dos pasos de una vibro compactadora de placa.

- Una vez realizada la compactación inicial, se procederá con la aplicación de la arena de sello.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (m^2) de adoquín ladrillo de arcilla cocida o tolete común instalado, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.

Tabla 8. *Pavimento articulado en adoquín tolete común o arcilla cocida instalado verticalmente.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

5.1 Plan de Trabajo:

Se adjunta el cronograma realizado para la ejecución de la obra a realizar:

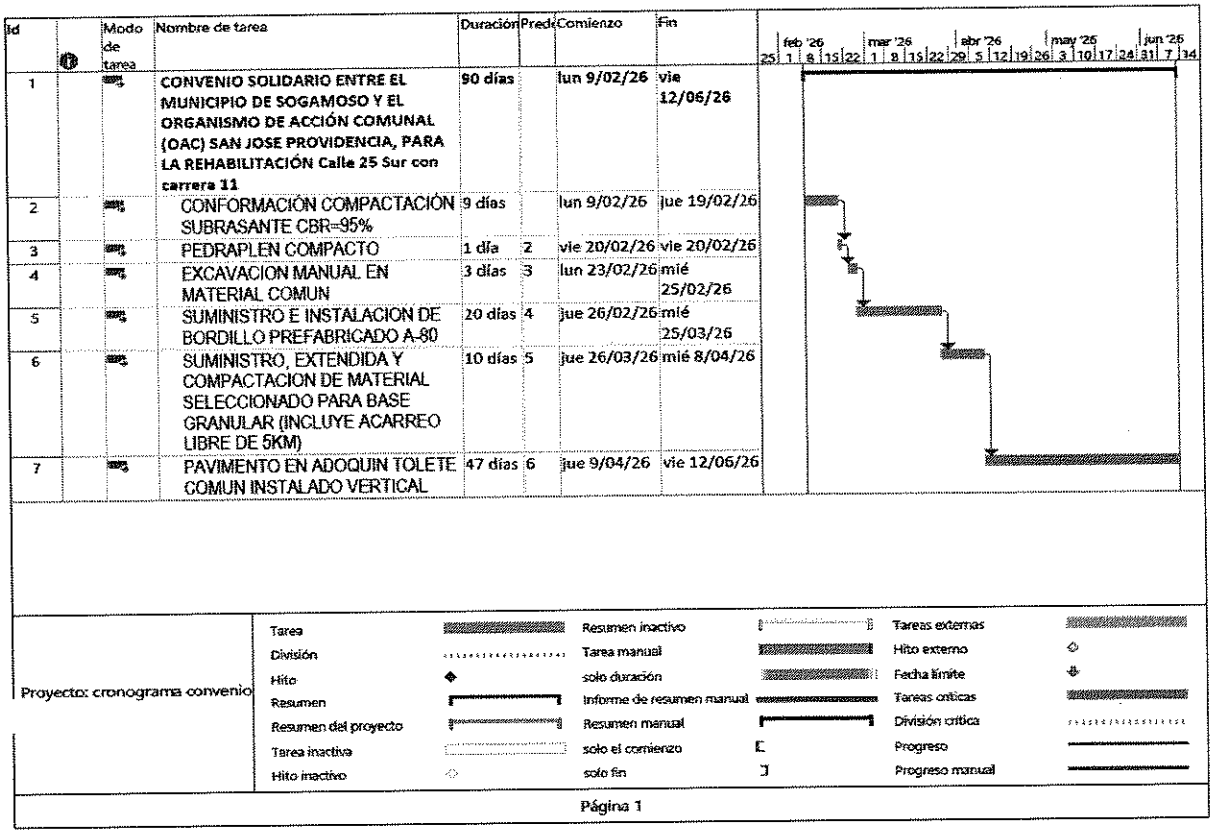


Ilustración 3. *Programación de ejecución de proyecto.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

No obstante, el OAC, debe presentar la programación de obra en formato Excel, incluyendo todas las actividades a realizar. Se debe presentar flujo de inversión semanal con el fin de dar inicio a las actividades del contrato de obra.

La aprobación del plan de trabajo es requisito para la firma del acta de inicio de las obras.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO:

A continuación, se muestran las actividades relevantes del proyecto:

6.1 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. El procesamiento industrial de los materiales que lo requieran deberá realizarse, preferiblemente, haciendo unos de tecnologías limpias. Los materiales, equipos y demás, descritos en el anexo 4 denominado **"PRESUPUESTO"**, son calculados a partir de las cantidades del proyecto definidas en el capítulo 5.

CONSTRUCCIÓN VIA ADOQUINADA					
1	CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%	M2	900,00	$ 7.891,00	$ 7.101.900,00
2	CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO	M3	10,13	$ 133.212,00	$ 1.349.437,56
3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	9,00	$ 70.578,00	$ 635.202,00
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML	300,00	$ 57.771,00	$ 17.331.300,00
5	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)	M3	225,00	$ 137.165,00	$ 30.862.125,00
6	PAVIMENTO EN ADOQUIN TOLETE COMUN INSTALADO HORIZONTAL	M2	900,00	$ 66.592,00	$ 59.932.800,00

Ilustración 4. *Descripción de materiales, suministros y demás.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

6.2 Documentos que entregará la Entidad Estatal para la ejecución del Convenio

El Organismo de Acción Comunal deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad Estatal entregue para la ejecución de las obras objeto de este convenio.

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

6.3 Comité Operativos

Para el adecuado desarrollo de la ejecución de las obras, se desarrollarán comités operativos, estos contarán con funciones específicas establecidas por medio de documento interno el cual hace parte de los documentos técnicos adicionales del convenio. El comité operativo se define como el espacio de concertación participativa, donde se toman todas las decisiones del convenio relacionadas con su ejecución técnica y financiera, también en este espacio se presentan o proponen los ajustes o cambios técnicos que se consideren necesarios para optimizar el uso de los recursos.

El comité operativo tiene por objeto hacer la planeación, seguimiento, análisis y toma de decisiones en lo relacionado con los aspectos operativos, técnicos, financieros, ambientales y administrativos, para la ejecución de los convenios solidarios suscritos con los Organismos de Acción Comunal. Las decisiones tomadas en el comité en el ejercicio de sus funciones tienen carácter vinculante y sus decisiones deben quedar consignadas mediante actas.

El Comité Operativo estará conformado por las siguientes personas:

- Representante Legal. (OAC)
- Ingeniero Residente de Obra. (OAC)
- Contador Público. (OAC)
- Secretario de Infraestructura y de Proyectos.
- Supervisor de Infraestructura y de Proyectos.
- Profesional de apoyo de planta Secretaría de Infraestructura y Proyectos.

6.4 Actividades

- ✓ Recibir y verificar la documentación del OAC.
- ✓ Elaborar los documentos precontractuales.
- ✓ Realizar los documentos técnicos de soporte del proyecto.
- ✓ Elaboración del presupuesto del proyecto.
- ✓ Realizar la entrega de los documentos técnicos y realizar si es el caso o avalar los diferentes cambios realizados a dichos documentos soportes técnicos.
- ✓ Elaboración de presupuesto detallado de proyecto y sus correspondientes ajustes en el momento de la ejecución si fuera necesario.
- ✓ Plan de compras. (cotizaciones, insumos y demás que sean necesarios para la realización del presupuesto)
- ✓ Cambios técnicos. (ejemplo cronograma, diseños y los que sean necesarios)
- ✓ Control presupuestal.
- ✓ Vigila la entrega de los diferentes aportes por cada una de las partes.
- ✓ Seguimiento contractual control de avance físico.
- ✓ Cumplimiento de inversión.
- ✓ Control documental.

6.5 Periodicidad

Se deberá reunir cada 30 días o antes de ser necesario.

Los miembros del Comité serán designados para desempeñar sus funciones por el mismo periodo de duración o plazo de ejecución de cada convenio solidario.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL A VINCULAR:

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 por la supervisión de la entidad previo al inicio de ejecución de las obras.

b. Las certificaciones de experiencia del personal vinculado al proyecto deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

c. 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

Tabla 9. *Experiencia personal a vincular.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

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 Organismo de Acción Comunal y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del convenio.

- Un (1) Ingeniero Residente de Obra.
- Un (1) Contador Público.
- Un (1) Maestro de obra.

7.1 Requisitos del personal

Todo el personal exigido, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

PERSONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Ingeniero residente	2 años	1 año
Profesional contable	2 años	2 años
Maestro de obra	2 años	2 años

Tabla 10. *Experiencia personal a vincular.*
Fuente: *Secretaría de Infraestructura y Proyectos, 2026.*

7.2 Participación de los habitantes de la comunidad en la ejecución de las obras

El Organismo de Acción Comunal (OAC) se compromete a vincular personal que sea habitante de la comunidad.

Dichas personas deben residir en la comunidad, lo que significa que deben acreditar estar domiciliadas en lugar del territorio delimitado para el ejercicio de las funciones del Organismos de Acción Comunal, de conformidad con lo previsto en los artículos 9, 10 y 20 de la Ley 2166 de 2021. **TODO EL PERSONAL VINCULADO A LA OBRA DEBERÁ ESTAR AFILIADO AL SISTEMA DE SALUD, PENSIÓN Y RIESGOS LABORALES.** El OAC debe realizar los pagos parafiscales que la Entidad contratante disponga para tal convenio.

7.3 Personal de Apoyo Técnico y Administrativo otorgado por la Entidad Estatal

De conformidad con lo previsto en parágrafo segundo del artículo 95 de la Ley 2166 de 2021, la Entidad Estatal se obliga a prestar apoyo técnico, a través de los siguientes profesionales:

- Profesionales de la Secretaría de Infraestructura y Proyectos en áreas de ingeniería civil y/o afines.

El personal anterior tiene dentro de actividades a realizar las siguientes:

- Supervisar el desarrollo del convenio y la obra en ejecución, de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Supervisión del Municipio de Sogamoso.
- Control de niveles de excavación, nivelación de capas granulares y de sardineles.
- Control de ejecución física y presupuestal del convenio y todas las demás obligaciones y requerimientos de seguimiento y control del convenio que se realizara.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO:

El Municipio de Sogamoso dispondrá, en el momento que se requiera para dar inicio oportuno a las obras, la siguiente maquinaria amarilla, necesaria para realizar las actividades de conformación/humectación de materiales granulares y acarreo/retiro de material producto de excavación:

1. Motoniveladora.
2. Volquetas.
3. Carrotanque.

El OAC contratará la siguiente maquinaria necesaria para adelantar las actividades de excavación mecánica, conformación y compactación de sub rasante y granulares.

El costo del alquiler de esta maquinaria está incluido dentro de lo que el Municipio le gira al Organismo de Acción Comunal.

1. Retroexcavadora Pajarita.
2. Vibro compactador.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario 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 que aportará el OAC y 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.

El OAC 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.

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 Supervisión, 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 supervisión, previo al inicio de las obras.

10. SEÑALIZACIÓN:

Desde la orden de inicio de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas a la interventoría y/o supervisión de la Entidad Estatal, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios

y personal que trabaja en la obra en construcción, el (Organismo de Acción Comunal o la Entidad Estatal) está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia.

Desde ese momento el Organismo de Acción Comunal (OAC) es el único responsable en el sector por intervenir de señalización provisional y control del tránsito. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del convenio causará las sanciones proporcionales al valor del convenio y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar. El Organismo de Acción Comunal (OAC) será responsable de todos los costos requeridos con cargo a la administración del convenio, para colocar y mantener la señalización de obra.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES:

Solo requiere licencias ambientales en el caso que el oferente decida obtener los materiales de afirmado y sub base explotándolos en sitios que no posean la licencia aprobada, no obstante, el OAC debe presentar al supervisor la licencia minera y ambiental de la cantera que suministra los materiales.

El Organismo de Acción Comunal (OAC) deberá dar cumplimiento a las disposiciones ambientales dispuestas en la normatividad vigente y aplicable en el convenio.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Se rige por las especificaciones técnicas del INVIAS vigentes: (a) "Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2022"; (b) "Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS 2000" y (c) Especificaciones de la "COMPAÑÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOGAMOSO COSERVICIOS S.A. ESP planos para la construcción de los sumideros".

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No se presentan más documentos.

Proyectó. Daniela Hernández / Contratista.
Revisó. William Andrés Wiest / Profesional Especializado.
Aprobó. Helber Danilo Martínez /Secretario de Infraestructura y Proyectos.