

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	1 de 10
Versión No.	1		

CONVENIO SOLIDARIO 2025

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
--	--	--	--

1. GENERALIDADES

Se genera un **CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y EL ORGANISMO DE ACCIÓN COMUNAL (OAC) DE LA VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA, CALLE 29 SUR**. 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 material de afirmado. La intervención consta de 280 metros de longitud de vía y un ancho promedio de 5 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 29 SUR DE LA VEREDA SAN JOSE 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 Y LOCALIZACIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL:

El tramo vial para intervenir es la **CALLE 29 SUR DE LA VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA**. La longitud de intervención es de 280 metros lineales y un ancho promedio de 5 metros lineales. Según diagnóstico previo, el tramo está en material de afirmado. Se contempla la construcción de una

Código	CCE-EICP-IDI-48	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	2 de 10
Versión No.	1		

estructura en pavimento articulado, compuesta por una capa de rodadura hecha con adoquines de ladrillo de arcilla cocida, con instalación/cambio de sardineles donde aplique para el confinamiento de la vía, y mejoramiento de la sub rasante 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-orienté 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 orienté con Tópaga, Monguí y Aquitania; al sur con Aquitania, Cuitiva e Iza; y al occidente con Tibasosa, Firavitoba e Iza.

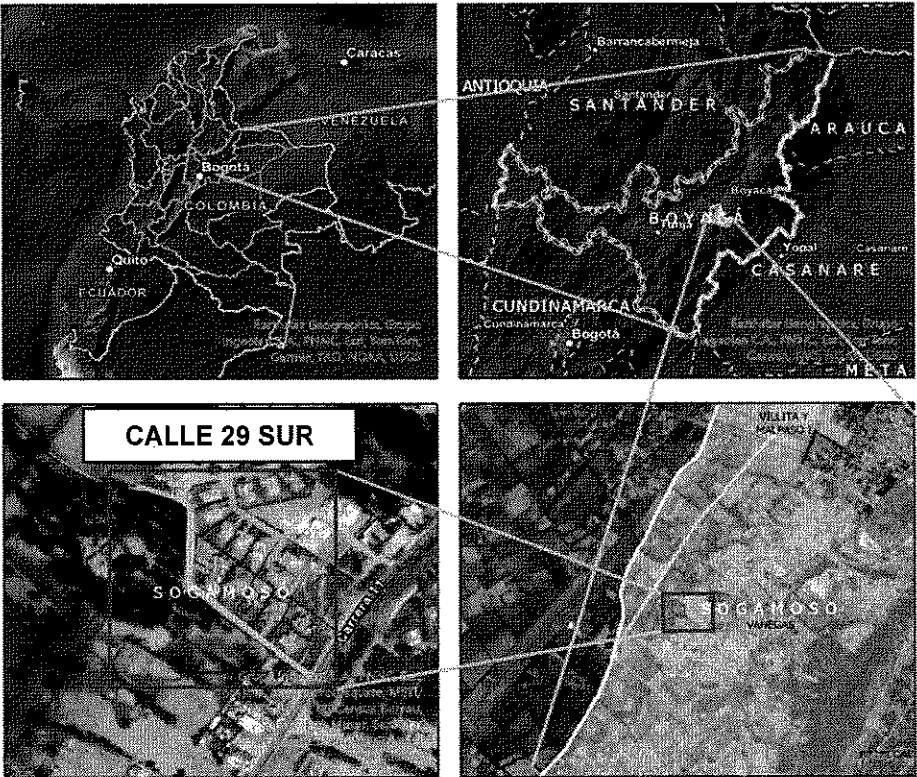


*Ilustración 1. Macro localización proyecto vial.
Fuente: Editado, ArcGIS 2025.*

Código	CCE-EICP-IDI-48	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	3 de 10
Versión No.	1		

3.2.2 Micro Localización

El tramo vial para intervenir corresponde a la **CALLE 29 SUR, DE LA VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA**. Se presenta imagen satelital teniendo en cuenta coordenadas de gauss para K0+000 inicio de obra y K0+280 fin de obra, obtenidas mediante el programa Google Earth pro, las cuales son:

COORDENADAS PROYECTO VIAL		
Inicio tramo	Latitud: 5°40'37.32"N	Longitud: 72°57'31.70"O
Fin tramo	Latitud: 5°40'43.73"N	Longitud: 72°57'37.18"O

Tabla 1. Coordenadas proyecto vial.
Fuente: Google earth pro, 2025.

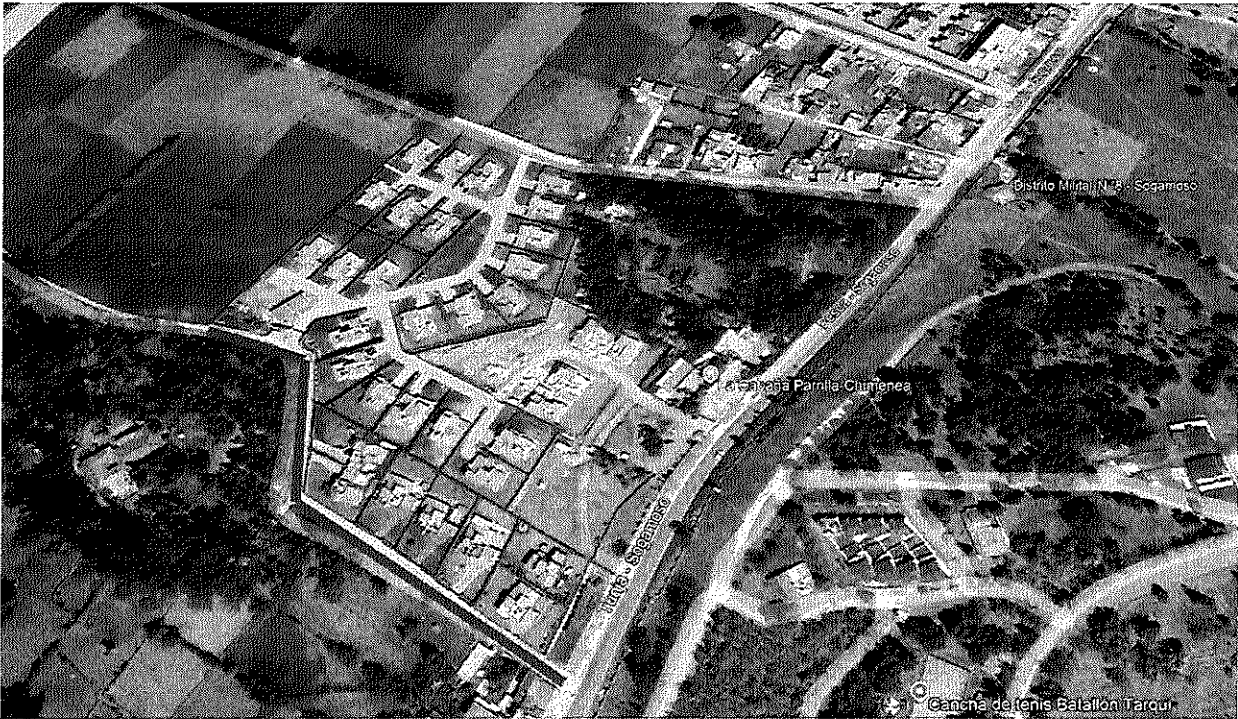


Ilustración 2. Micro localización proyecto vial.
Fuente: Editado, Google earth pro, 2025.

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	4 de 10
Versión No.	1		

4. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

El aporte de cada una de las partes se ve reflejado en el “Anexo 2” 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 (carro tanque, volquetas para acarreo/retiro de material de excavación), y equipos necesarios para realizar actividades de obra como conformación de base granular, retiro de materiales producto de excavación, conformación de piedra rajón y/o pedraplén para mejoramiento de la sub rasante donde se requiera y acarreo/retiro de materiales.

- **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.

- **Recursos monetarios:**

El Municipio de Sogamoso desembolsará al **Organismo de Acción Comunal (OAC)**, el valor referido en el anexo 2 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.

- **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 Organismo de Acción Comunal

El Organismo de Acción Comunal se compromete a lo siguiente:

Código	CCE-EICP-IDI-48	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	5 de 10
Versión No.	1		

- **Aporte en recursos:**

EL OAC DE LA VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA, se compromete aportar el suministro de CIENTO OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA (108.780) UNIDADES DE LADRILLO TOLETE COMÚN, para la ejecución de la obra.

5. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

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:

5.1 PRELIMINARES.

- Realización de apiques para la localización en terreno de las redes subterráneas de servicios públicos como acueducto, gas, alcantarillado y telecomunicaciones si aplica.
- La demolición de andenes se ejecutará en aquellos andenes donde se plantee el cambio o instalación de sardineles.

5.2 CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

Contempla la construcción de una estructura en pavimento articulado, compuesta por una capa de rodadura hecha con adoquines de ladrillo de arcilla cocida, según diseño. La cual incluye capas de pedraplén compactado y/o piedra rajón donde se requiera, para el reforzamiento de la subrasante en los sitios críticos que aparezcan durante la ejecución del proyecto, mejorando las propiedades mecánicas del suelo. Posteriormente, se procede a instalar las capas de la estructura del pavimento como la base granular compactada, para finalmente instalar la capa de rodadura en adoquines de ladrillo, bajo una capa de arena.

Todas las actividades se rigen por las Especificaciones Generales de Construcción de carreteras INVIAS vigente, las cuales están enunciadas en el formato del anexo 2 llamado “**PRESUPUESTO**”, para cada actividad.

5.3 INSTALACIÓN DE SARDINELES

Contempla la instalación de sardineles prefabricados de referencia A-80 (0.80m*0.4m*0.2m) y bajo rampa donde se requiera, para el confinamiento de la vía, incluyendo sus excavaciones manuales previas.

LA INSTALACIÓN DE LOS SUMIDEROS NECESARIOS CON SUS CONEXIONES ESTARÁ A CARGO DE LA COMPAÑÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOGAMOSO COSERVICIOS S.A. ESP.

Código	CCE-EICP-IDI-48	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	6 de 10
Versión No.	1		

5.4 PLAN DE TRABAJO:

El OAC, debe presentar la programación de obra en formato Excel, incluyendo todas las actividades a realizar. Se debe presentar flujo de inversión semanal.

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:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Suministro, nivelación y compactación de base granular	m ³	350,0
2	Sardinell prefabricado A-80	ml	280,0
3	Suministro e instalación de ladrillo de arcilla cocida (tolete común)	m ²	1400,0

Tabla 2. Condiciones particulares del proyecto.

Fuente: Autor, 2025.

6.1 MATERIALES Y EQUIPOS

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 uso de tecnologías limpias. Los materiales, equipos y demás, descritos en el anexo 2 denominado “PRESUPUESTO”, son calculados a partir de las cantidades del proyecto definidas en el capítulo 5.

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

Código	CCE-EICP-IDI-48	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	7 de 10
Versión No.	1		

en causa de demora en la ejecución del proyecto. La administración municipal realizará el apoyo técnico y topografía del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL A VINCULAR:

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

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas por la Interventoría y/o supervisión de la entidad previo al inicio de ejecución de las obras.
- 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.
- 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 3. Experiencia de los profesionales.

Fuente: Autor, 2025.

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) profesional contable.
- Un (1) maestro o tecnólogo en obras civiles.

7.1 REQUISITOS DEL PERSONAL

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

Código	CCE-EICP-IDI-48	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	8 de 10
Versión No.	1		

PERSONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Profesional contable	2 años	2 años como contador público
Maestro de obra y/o tecnólogo en obras civiles	2 años	2 años como maestro/tecnólogo en obras viales

*Tabla 4. Requisitos del personal.
Fuente: Autor, 2025.*

7.2 PARTICIPACIÓN DE LOS HABITANTES DE LA COMUNIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Organismo de Acción Comunal 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:

- Un (1) Ingeniero Civil o de Vías y Transporte.
- Un (1) Topógrafo.
- Un (1) Inspector de obra.

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

- Ingeniero civil o de vías y transporte. Supervisar el desarrollo del convenio y la obra en ejecución, de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Supervisión del Municipio de Sogamoso.
- Topógrafo. Control de niveles de excavación, nivelación de capas granulares y de sardineles.
- Inspector de obra. Apoyo en la supervisión de la obra.

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

Código	CCE-EICP-IDI-48	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	9 de 10
Versión No.	1		

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.

En el caso de los materiales que va a aportar el Municipio de Sogamoso, estos están incluidos en el contrato de suministros número 20240839, en el cual están los documentos ambientales y cumplimientos de especificaciones técnicas requeridas para este tipo de proyecto.

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.

Código	CCE-EICP-IDI-48	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-48	Página	10 de 10
Versión No.	1		

10. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de inicio de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas a la 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 OAC está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia.

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, la OAC debe presentar al supervisor la licencia minera y ambiental de la cantera que suministra los materiales.

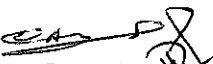
12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

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 APLICA.

Proyectó. Daniela Hernández / Contratista 

Revisó. Luis Hernán Navarrete A. /Profesional Universitario. 

Aprobó. Helber Danilo Martínez /Secretario de Infraestructura y Proyectos. 

Código	CCE-EICP-IDI-48	Versión	1
--------	-----------------	---------	---