PROYECTO

SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA EL MEJORAMIENTO DE VIA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS BARRIOS LA PLAYA Y SANTA BARBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

Agregados
→ 29.519.029,33

Ferretería
→ 49.636.619,35

2026

CARTA DE PRESENTACIÓN

Puerto Caicedo Putumayo, 26 de mayo 2026

Arquitecto:
EDERTH ADRIAN IBARRA OLIVA
Alcalde Municipal

Asunto: Presentación y solicitud de recursos para proyecto de inversión.

Reciban un cordial saludo

De conformidad a los requisitos definidos presento a usted el proyecto: ***SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.*** con el propósito de ser analizado para su viabilización, priorización y aprobación.

La información del proyecto es la siguiente:

Valor total de proyecto:	**$ 79.999.359,00 - SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS.**
Entidad pública ejecutora propuesta:	Alcaldía Municipal de Puerto Caicedo
Encargada de contratar la Interventoría:	NA
Tiempo de ejecución física y financiera:	UN (01) MES
Sector de inversión:	Transporte
Fase:	Factibilidad

Cordialmente,

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

Puerto Caicedo, 26 de mayo 2026

Señores.
BANCO DE PROYECTOS
DE INVERSIÓN MUNICIPAL.

Asunto**: Carta de presentación del proyecto denominado **SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

La presente solicitud se realiza en el marco de la presentación del proyecto denominado ***SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO,*** con el propósito de ser analizado para su viabilizacion, priorización y aprobación.

La información del proyecto es la siguiente:

1) Nombre completo del programa o proyecto de inversión y código ID:

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL		PARA SERVIR A PUERTO CAICEDO 2024-2027.
LINEA ESTRATEGICA		PARA SERVIR A PUERTO CAICEDO CON DESARROLLO TERRITORIAL
OBJETIVO		facilitar el movimiento de personas, bienes y servicios de manera eficiente, segura y sostenible desde un lugar de origen a un destino deseado.
CODIGO		
SECTOR	24	TRANSPORTE
PROGRAMA	2402	INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL
PRODUCTO	2402114	vía urbana mejorada
INDICADOR PRODUCTO	240211400	Vía urbana mejorada
INDICADOR PROYECTO		Número de kilómetros de vía urbana mejorada
CODIGO ID		1752204

2) Valor total del proyecto de inversión.

PROYECTO	VALOR TOTAL	VIGENCIA
SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN	$ 79.999.359,00	2026

SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.		

3) Entidad pública propuesta para ser ejecutora e interventoría.

ENTIDAD EJECUTORA	REQUIERE INTERVENTORIA SI/NO
Alcaldía de Puerto Caicedo.	No

4) Tiempo estimado de ejecución física y financiera.

TIEMPO EJECUCIÓN FÍSICA	TIEMPIO EJECUCIÓN FINANCIERA
UN (01) MES	Dependiendo de la forma de pago, por lo general, una vez finalizada las actividades hasta cinco (5) meses después (proceso estimado de liquidación).

5) Fase o fases en las que se encuentras el proyecto: FACTIBILIDAD – FASE 3.

Cordialmente,

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	Secretaria de Infraestructura	*Profesional de apoyo*	

CERTIFICACIONES

LA SUSCRITA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

CERTIFICA:

Que el proyecto: ***SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO,*** se encuentra en concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal de la siguiente manera:

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL		PARA SERVIR A PUERTO CAICEDO 2024-2027.
LINEA ESTRATEGICA		PARA SERVIR A PUERTO CAICEDO CON DESARROLLO TERRITORIAL
OBJETIVO		facilitar el movimiento de personas, bienes y servicios de manera eficiente, segura y sostenible desde un lugar de origen a un destino deseado.
CODIGO		
SECTOR	24	TRANSPORTE
PROGRAMA	2402	INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL
PRODUCTO	2402114	vía urbana mejorada
INDICADOR PRODUCTO	240211400	Vía urbana mejorada
INDICADOR PROYECTO		Número de kilómetros de vía urbana mejorada

Para constancia se firma en Puerto Caicedo, a los veintiséis (26) días del mes de mayo del 2026.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

LA SUSCRITA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

CERTIFICA:

Que el proyecto ***SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO***, se encuentra articulado con los planes y política pública del municipio de Puerto Caicedo y contribuye con el cumplimiento de las metas y los indicadores de resultados del plan de desarrollo de la siguiente manera:

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	PARA SERVIR A PUERTO CAICEDO 2024-2027.
LINEA ESTRATEGICA	PARA SERVIR A PUERTO CAICEDO CON DESARROLLO TERRITORIAL
OBJETIVO	facilitar el movimiento de personas, bienes y servicios de manera eficiente, segura y sostenible desde un lugar de origen a un destino deseado.
SECTOR	TRANSPORTE
PROGRAMA	INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL
OBJETIVO	Mejorar la conectividad y la accesibilidad en las regiones mediante el desarrollo, mantenimiento y modernización de la red vial.
PRODUCTO	vía urbana mejorada
INDICADOR DEL PRODUCTO	Vía urbana mejorada
LINEA BASE	20
META CUATRIENIO (2024-2027)	3
META 2024	0,75
META 2025	0,82
META 2026	0,73
META 2027	0,70
PROYECTO	Mejoramiento de vía urbana del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo.
INDICADOR	Número de kilómetros de vía urbana mejorada
TIEMPO DE EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA	UN (01) MES

Para constancia se firma en Puerto Caicedo, a los veintiséis (26) días del mes de mayo del 2026.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

LA SUSCRITA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

CERTIFICA:

Que el proyecto denominado ***SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO***, a la fecha no le han solicitado ni han sido asignados recursos para su financiación total o parcial con otras fuentes de financiación, así mismo certifico que las actividades incluidas en el proyecto no se han ejecutado, ni se encuentran en ejecución.

Para constancia se firma en Puerto Caicedo, a los veintiséis (26) días del mes de mayo del 2026.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

LA SUSCRITA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

CERTIFICA:

Que el proyecto ***SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO***, cumple con las características técnicas apropiadas para la ejecución del mismo y con las normas técnicas colombianas (NTC) aplicables para este tipo de proyectos.

Para constancia se firma en Puerto Caicedo, a los veintiséis (26) días del mes de mayo del 2026.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

LA SUSCRITA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

CERTIFICA:

Que los precios unitarios de las actividades a realizar para el proyecto ***SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO,*** corresponden al promedio de la región y son utilizados para este tipo de proyectos u obras.

Para constancia se firma en Puerto Caicedo, a los veintiséis (26) días del mes de mayo del 2026.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

LA SUSCRITA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

CERTIFICA:

Que las vías que se van a intervenir en el proyecto denominado ***SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO,*** no están siendo intervenidas con ningún otro tipo de obras y son competencia del municipio.

Para constancia se firma en Puerto Caicedo, a los veintiséis (26) días del mes de mayo del 2026.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

LA SUSCRITA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

CERTIFICA:

Que las vías que se van a intervenir en el proyecto denominado ***SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO,*** cuenta con redes de servicios públicos en buen estado y no se planean intervenir.

Para constancia se firma en Puerto Caicedo, a los veintiséis (26) días del mes de mayo del 2026.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

LA SUSCRITA SECRETARIA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

CERTIFICA QUE:

El material de cantera para el mantenimiento de vías terciarias será suministrado por la fuente LA ESPERANZA ubicada en el municipio de Puerto Caicedo, según resolución de Corpoamazonia No. 1142 expedida el 18 de noviembre de 2011, con registro Minero Código IGG 15301, las cuales están a una distancia aproximada para cada uno de los puntos a intervenir como se relacionan a continuación:

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	RURAL O URBANO	LOCALIZACION ESPECIFICA
Amazonia	Putumayo	Puerto Caicedo	Urbano	**Urbanización Santa Barbara** Distancia 4,69 km
				Barrio la Playa Distancia 5,00 km

Para constancia se firma en Puerto Caicedo, a los veintiséis (26) días del mes de mayo del 2026.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

DOCUMENTO TÉCNICO QUE SOPORTA LA MGA

PROYECTO

SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE PUERTO CACEDO
MAYO 2026

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO. 3
2.1. CONTEXTO FISICO – ADMINISTRATIVO 3
Localización geográfica. 3
DIVISION ADMINISTRATIVA. 5
Aspectos poblacionales 6
Aspectos económicos 6
Infraestructura. 7
3. ANTECEDENTES 8
4. JUSTIFICACION. 8
5. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA 9
5.1. CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 9
5.2. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 9
6. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA. 9
6.1. PROBLEMA CENTRAL. 9
6.2. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA (INDICADORES DE REFERENCIA) 10
6.3. CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA 10
CAUSA DIRECTA 10
CAUSAS INDIRECTAS 10
6.4. EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA 10
EFECTOS DIRECTOS 10
EFECTOS INDIRECTOS 10
6.5. ARBOL DE PROBLEMAS. 11
7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 11
7.1. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES 11
7.2. ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES 12
8. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO 12
8.1. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA 12
8.2. LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA 12
8.3. POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN 13
8.4. LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO 13

9. OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO 13
9.1. OBJETIVO GENERAL 13
9.2. INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL 13
9.3. RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS 13
9.4 ARBOL DE OBJETIVOS 14
10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 14
10.1. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN. 14
11. ESTUDIO DE NECESIDADES 16
12. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN 17
13.1. BENEFICIO 1 17
14. ANÁLISIS DE RIESGOS 18

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de inversión pública se entiende como la unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos públicos (humanos, físicos, monetarios, entre otros) para resolver problemas o necesidades sentidas de la población, contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente estos recursos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado.

El presente documento muestra todas las características del municipio donde se pretende ejecutar el proyecto, explicando las condiciones sociales y económicas de la población afectada por el problema hasta el análisis de riesgos para la alternativa de solución planteada, cumpliendo con la metodología de formulación y estructuración de proyectos propuesta por el Departamento Nacional de Planeación – DNP.

Con el propósito de determinar el impacto del proyecto en la comunidad es importante determinar el número de personas afectadas con el problema y las personas que se logran beneficiar con la ejecución de la alternativa de solución, de igual forma se espera calcular el impacto positivo o negativo que se pueda generar en la comunidad del municipio de Puerto Caicedo, lugar donde se van a ejecutar las actividades del proyecto.

Para garantizar un mejoramiento de la calidad de vida de la población se debe realizar la ejecución de la alternativa de solución bajo las especificaciones técnicas idóneas establecidas por la normatividad colombiana para ejecución de proyectos de inversión pública establecido por los diferentes sectores de inversión determinados por el Departamento Nacional de Planeación con el propósito de mejorar el nivel de eficiencia y eficacia en los recursos.

La información registrada en el presente documento cuenta con los lineamientos establecidos por la metodología de marco lógico como guía de buenas prácticas para la formulación de proyectos, adoptada por el DNP. Así se consigna toda la información necesaria para ser registrada en la MGA - Web (Metodología General Ajustada), aplicativo designado por el Departamento Nacional de Planeación como instrumento necesario para la formulación de proyectos susceptibles de ser financiados con recursos del estado.

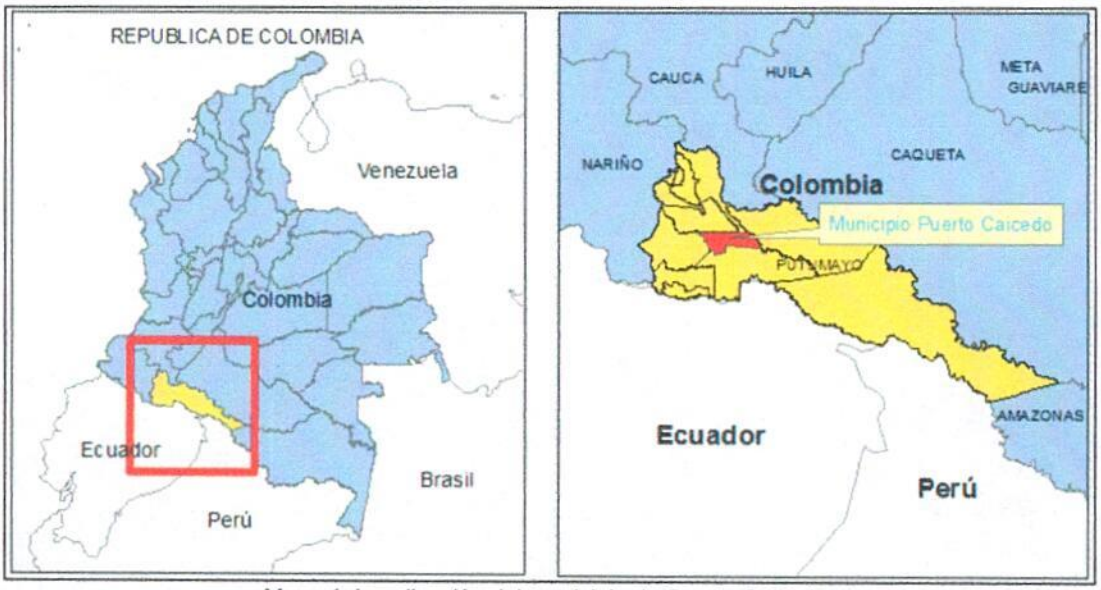
2. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO.

2.1. CONTEXTO FISICO – ADMINISTRATIVO.

Localización geográfica.

El Municipio de Puerto Caicedo se ubica al sur de Colombia, en el departamento del Putumayo, Latitud 0°41'5.45" N Longitud 76°36'16.15"O a 64 KM al sur-oriente de Mocoa y a 25 KM de Puerto Asís, *es* un municipio anclado al pie de la cordillera Central que conecta la montaña con la naciente llanura amazónica de los territorios de Orito y Puerto Asís, fundado inicialmente mediante decreto 038 del 12 de marzo de 1959 como Inspección de Policía del Municipio de Puerto Asís, siendo solamente hasta entonces una colonia penal a la que denominaban El Achiote, en la que se albergaban los presos que construían la carretera que conectaría a Puerto Asís con el corregimiento de Santa Ana, y cuyos trabajos dirigía el ingeniero Juan María Caicedo.

Se erige como municipio con la ordenanza 012 de noviembre de 1992 y establece como límites por el norte con Villagarzón, Mocoa y Puerto Guzmán, al sur con Puerto Asís, al Oriente con Puerto Guzmán, y al occidente con el Municipio de Orito, estableciendo las siguientes condiciones divisorias y limítrofes:



Mapa 1. Localización del municipio de Puerto Caicedo.

A. LIMITES DEL MUNICIPIO.

Norte: partiendo de la confluencia del rio San Juan con el rio Conejo, en línea recta imaginaria con rumbo Noreste hasta encontrar la desembocadura del río Blanco en el rio Juanambú, por éste aguas arriba hasta la confluencia del rio Juanambú con el rio Remolino; de este punto en línea imaginaria, N 90 E hasta encontrar el cauce mayor del rio Caimán.

Sur: Desde la desembocadura del rio Orito en el Rio Putumayo, rio Orito aguas arriba hasta encontrar la intersección de la línea limítrofe del municipio de Orito; de este punto en línea recta con rumbo NE hasta la desembocadura de la quebrada las Sardinas en el rio San Juan; rio San Juan aguas arriba hasta su confluencia con rio Conejo punto de partida.

Oriente: De este punto, rio Caimán aguas abajo hasta su confluencia con el rio Picudo grande, línea recta con dirección SO hasta encontrar la desembocadura del rio Orito en el rio Putumayo.

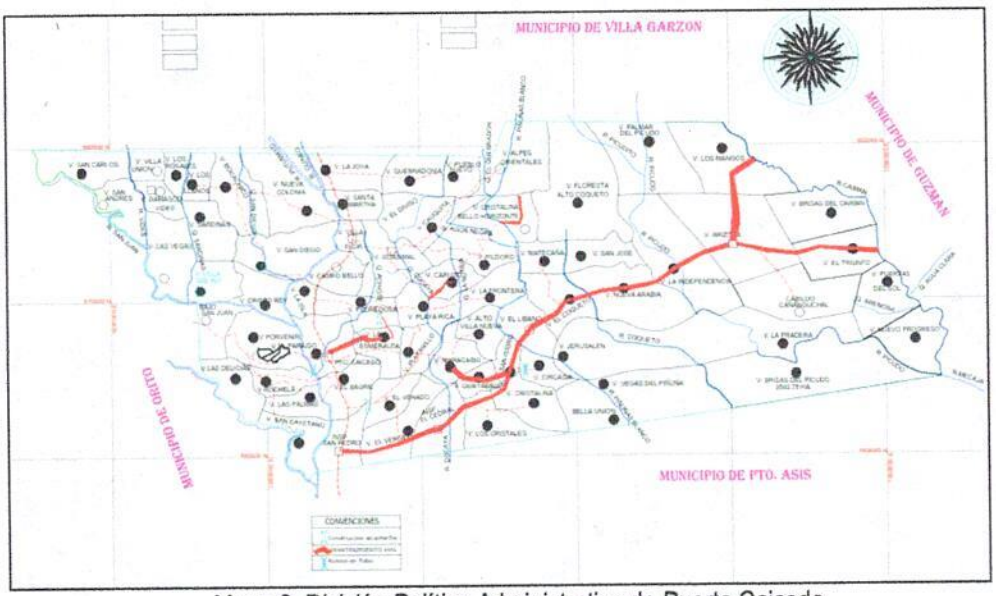
Occidente: desde la desembocadura de rio Orito en el rio Putumayo, rio Orito aguas arriba hasta encontrar la intersección de la línea limítrofe del municipio de Orito; de este punto en línea recta con rumbo NE hasta la desembocadura de la quebrada Sardinas en el rio San Juan; rio San Juan aguas arriba hasta la confluencia con el rio Conejo punto de partida.

B) EXTENSIÓN DEL MUNICIPIO.

Extensión total: 864.4 km2 equivale al 3.38% del departamento del Putumayo.
Extensión área urbana: 1.45 km2
Extensión área rural: 862.95 km2
Altitud de la cabecera municipal: 271,93 MSNM (según placa NP 38)
Temperatura media: 27 °C
Humedad promedio: 80 %

Aspectos geográficos del municipio.

DIVISION ADMINISTRATIVA.



Mapa 2. División Político Administrativo de Puerto Caicedo

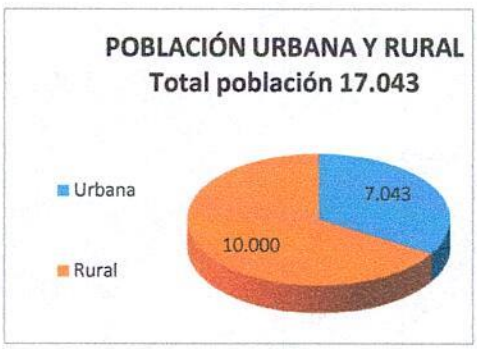
El Municipio de Puerto Caicedo tiene una extensión aproximada de 86.364.40 hectáreas en área rural y 35.600 en área urbana. Conformada por siete (7) inspecciones de policía, de ellas cuatro (4) son importantes centros nucleados; 69 veredas, 13 barrios, cabildos y resguardos como se indica a continuación:

INSPECCIÓN	VEREDAS/BARRIOS
San Pedro	**Veredas:** San Pedro, El Venado, El Vergel, Las Palmas, San Cayetano.
El Cedral	**Veredas:** El Cedral, sector Villa Elena, vereda Cedral, San Isidro, Circasia, La Cristalina, Los Cristales, Jerusalén y Vegas del Piñuña
Arizona	**Veredas:** Arizona, Los Mangos, Nuevo Progreso, La Independencia, Nueva Arabia, El Coqueto, Matecaña, Brisas del Caimán, El Palmar del Picudo, Villa Unión Piñuña Blanco, Nuevo Palmar del Picudito, Puertas del Sol, Pradera y El Triunfo.
Villa Flor	**Veredas:** Villaflor, La Joya, Campo Bello, Colonia Nueva, Bocachico, Los Rosales y Los Llanos.
Guasimal	**Veredas:** Guasimales, El Cauquita, El Píldoro, Pueblo Nuevo, Quebradonia y Cristalina Bello Horizonte.
Damasco Vides	**Vereda**: San Carlos.
Puerto Caicedo	**Cabecera municipal Barrios:** el casco urbano conformado por trece (13) barrios que son Villa del Río, Palermo, La Playa, La Esperanza, Miraflores, El Carmen, El Jardín, Modelo de Paz, Los Lagos, Santa Bárbara, José Antonio Galán, Villa Alejandra, Luis Alfonso Agudelo
	Consejos Comunitarios y Asociación: Consejo Comunitario "La María "– Ubicado en la Vereda el Bagre. Consejo Comunitario "Porvenir" – Ubicado en la Vereda el Bagre. Consejo Comunitario "Villa del Rio" – Ubicado en la Vereda Villa del Rio. Consejo Comunitario Comunidades "Negras Reyes"- Vereda la Esmeralda Asociación Afrocaicedense - ASAC

	Veredas: Villa del Rio, Sardinas, Cristo Rey, El Porvenir, Las Delicias, La Rochela, El Bagre, Alto Villa Nueva, Maracaibo, Platanillo, La Esmeralda, La Frontera, Playa Rica, El Caruso, La Pedregosa, La Isla, sector Olímpico Vereda la Isla, Barrio 20 de Julio vereda la Isla, San Diego y el Paraíso.
Cabildos.	Pueblo Nasa/ Páez CABILDO KWE*SX NASA CXYU*CE SAN JOSE Pueblo Nasa/ Páez CABILDO KIWE UKWE VEREDA CANANGUCHA. Pueblo Nasa/ Páez CABILDO NASA YUCXIJME EL LIBANO Pueblo Nasa/ Páez CABILDO PKIND KIWE VEREDA GUAYABALES Pueblo AWA CABILDO CAMPO BELLO AWA, vereda Campo Bello Pueblo INGA CABILDO INGA SACHA WUAGRA, vereda Colonia Nueva Pueblo Nasa/ Páez CABILDO NASA YU KH ZXICXKWE- SELVA Pueblo YANACONA Cabildo DIMAS O' NEL MAGIN, Puerto Caicedo. Pueblo NASA Cabildo KWESXTATAWUALA, Puerto Caicedo. Pueblo AWA Cabildo BRISAS DEL PALAY, vereda Cristo Rey. Pueblo PASTOS, Cabildo Campo Bello Pastos, vereda la Esmeralda.
Resguardo.	Resguardo del Pueblo NASA que comprende las siguientes comunidades: Santa Rosa de Juanambú, Campo Alegre, Alpes Orientales y La Floresta Alto Coqueto. RESGUARDO Pueblo AWA: Damasco vides, RESGUARDO: Pueblo AWA San Andrés, Las Vegas, Villa Unión

Aspectos poblacionales

De acuerdo con las proyecciones del DANE con base en el Censo 2018, para el 2024 Puerto Caicedo tiene 17,043 habitantes: 8,142 mujeres (47.8%) y 8,901 hombres (52.2%). Los habitantes de Puerto Caicedo representan el 4.4% de la población total de Putumayo en 2024, con una densidad poblacional de 20,15 Habs/km2.



La zona urbana está habitada por el 41.3% de la población (7.043 personas) y en la zona rural vive el 58.7% (10.000 personas), aunque esta dinámica ha venido cambiando pasando los años.

En relación a la población étnica, se tiene que el 14,49 % (2.470 personas) se reconocen como población indígena y el 3.91 % (667 personas) se reconocen como negros mulatos o afrocolombianos. Situación que representa una población étnica total de 3.137 personas que equivale al 18.41 % de la población total del municipio.

Aspectos económicos

La economía del municipio se centra en dos actividades principales que dan vida al sustento de los Caicedenses. La primera actividad económica que ejercen los habitantes del municipio se centra en las labores del campo, la agricultura, la ganadería, la extracción de madera, la cría y el levante de especies menores. La segunda actividad económica es el comercio y los servicios que mayoritariamente se concentran en la parte urbana, en los que ahora se pretende fomentar el turismo ecológico en las áreas próximas al casco urbano

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro, Chiro y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno y en menor proporción actividades de porcicultura, avicultura y piscicultura.

La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo, y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre. En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

Infraestructura.

La infraestructura vial cuenta con cerca de 191 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Puerto Caicedo con Puerto Asís y con Villagarzón, conocida como la ruta 45, es una vía nacional que inicia sobre el puente de la quebrada La Ventura en la inspección de Puerto San Pedro, atraviesa el municipio de Sur a Norte y finaliza sobre el Puente de la quebrada El Sambico; El 0,04 es pavimento rígido y el 99,96 es en asfalto, el 97% del asfalto se encuentra en buen estado.

La demás red vial municipal, está en regular estado, y comunica a Puerto Caicedo con sus asentamientos rurales como San Pedro Arizona los Mangos, el Cedral la Cristalina, San Isidro Circasia, vía el Vendado, vía Caicedo Platanillo Maracaibo San Isidro, La Pedregosa, Guasimal, Villa flor, entre otras.

En la red de transporte fluvial, el municipio cuenta con siete (7) ríos navegables, los cuales representan 66.5 km de conexión entre las diferentes veredas, inspecciones y el casco urbano, se resalta la navegabilidad del rio Putumayo con 12 km conectando las veredas Colonia Nueva, Villaflor, Campo Bello, San Diego, Puerto Caicedo, La Rochela, Las Palmas y San Pedro desembocadura del rio Orito; el rio San Juan con 15 km navegables entre las sectores Puerto Caicedo, Cristo Rey, Sardinas, Los Rosales, San Juan.

El municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Mocoa - Puerto Caicedo de 115,5 kva a cargo de la empresa de energía del bajo Putumayo; De acuerdo con la información de la secretaria de planeación municipal, el municipio cuenta con una cobertura del 70,4% en el servicio de energía

La cobertura de acueducto en la zona urbana alcanza el 99% mientras que en el sector rural solo llega al 8 % de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de acueducto Aguas de Puerto Caicedo, la cual capta el agua de la quebrada El Achiote perteneciente a la cuenca del río Putumayo, en las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales y aljibes.

El servicio de alcantarillado está a cargo de la empresa de aguas de Puerto Caicedo y alcanza una cobertura de 98% en el sector urbano y un 12% en el sector rural, las aguas servidas del municipio son tratadas en una PTAR localizada en el sector sur-occidente de la cabecera municipal y realiza la descarga sobre la quebrada el Achiote, también se cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales en las veredas La Isla con descarga en la quebrada La Pedregosa, Inspección San Pedro con descarga en el rio Putumayo y la vereda El Venado con descarga en un humedal de la zona.

La disposición final de residuos sólidos se realiza mediante botadero a cielo abierto con celda transitoria ubicada en 3 hectáreas, en la vereda La Esmeralda a 4,2 km del casco urbano. El lote cuenta con escrituras a nombre

del municipio, la recolección, transporte y disposición final de los residuos se hace directamente por la empresa de aguas Puerto Caicedo. La generación estimada de residuos es de 3 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía móvil a través de la empresa Telefónicas como Claro, Movistar y WOM. La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de Tv por cable y señal satelital por medio de la empresa DIRECTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional, la emisora comunitaria Ocaina estéreo y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3. ANTECEDENTES.

En Colombia, el desarrollo de las vías urbanas ha estado estrechamente relacionado con el crecimiento poblacional, la expansión urbana y los procesos de planificación territorial. A lo largo de las décadas, las ciudades y municipios han enfrentado múltiples desafíos en la construcción, mantenimiento y mejoramiento de su infraestructura vial, especialmente en sectores periféricos o de menor desarrollo económico.
Durante el siglo XX, la mayoría de los municipios colombianos contaban con calles en tierra o afirmado, lo que limitaba la movilidad urbana, afectaba la calidad del aire y generaba altos costos de mantenimiento. Fue solo a partir de finales del siglo XX y comienzos del siglo XXI que, con el apoyo de políticas nacionales y recursos del Sistema General de Participaciones (SGP), el Gobierno Nacional y las administraciones locales iniciaron programas de pavimentación, recuperación y mantenimiento de la red vial urbana.
A través del Plan Nacional de Desarrollo y programas como Vías para la Equidad y Vías Urbanas para la Paz, se ha buscado mejorar la conectividad urbana y rural y garantizar condiciones adecuadas de movilidad, seguridad y accesibilidad para todos los ciudadanos. No obstante, en muchas zonas rurales y municipios intermedios o pequeños, como Puerto Caicedo, persisten vías urbanas y rurales en afirmado, sin pavimentar, que requieren intervención prioritaria debido a su deterioro, falta de drenaje y condiciones geotécnicas deficientes.
La mejora de estas vías no solo responde a una necesidad de movilidad, sino también al cumplimiento de derechos básicos como el acceso a servicios públicos, educación, salud y al fortalecimiento del tejido económico y social local.

4. JUSTIFICACION.

El mejoramiento de la infraestructura vial urbana es fundamental para garantizar la movilidad segura, la accesibilidad a servicios esenciales y el bienestar de los habitantes. En el barrio la Playa y la Urbanización Santa Barbara, del municipio de Puerto Caicedo – Putumayo, las vías presentan un avanzado estado de deterioro, caracterizado por superficies irregulares, presencia de material suelto y pérdida de capacidad estructural, lo que afecta directamente la calidad de vida de la comunidad.

Una problemática recurrente en el sector es la afectación a las viviendas por la generación de polvo, producto del tránsito sobre superficies sin pavimentar. Esta situación deteriora las fachadas, invade los espacios interiores y afecta la salud de los residentes, especialmente de niños y adultos mayores. A ello se suma que los mantenimientos rutinarios, basados en reconformación o adición de material granular, no resultan durables debido al alto grado de humedad que caracteriza al sector. La lluvia frecuente provoca pérdidas de material, formación de baches y disminución inmediata de la capacidad de rodadura, generando la necesidad de intervenciones constantes que no solucionan el problema de fondo.

Frente a esta realidad, la construcción de pavimento rígido se presenta como la alternativa técnica más adecuada, al ofrecer una solución permanente, resistente a la humedad y con una vida útil superior en comparación con otros tipos de intervención. Su implementación mejorará la transitabilidad, reducirá la

generación de polvo y eliminará la necesidad de mantenimientos repetitivos que representan costos altos e ineficientes para la administración local.

La comunidad del barrio la Playa y de la Urbanización Santa Bárbara, a través de las Juntas de Acción Comunal y de los diferentes espacios participativos, ha manifestado la urgencia de esta obra debido a los impactos negativos que actualmente enfrentan. En respuesta a ello, la Alcaldía Municipal, en conjunto con las comunidades de ambos sectores, realizará la intervención, priorizando esta actuación por su aporte al ordenamiento urbano, la movilidad segura y el mejoramiento de las condiciones ambientales y sanitarias del sector.

El proyecto de mejoramiento vial se encuentra articulado con el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Puerto Caicedo, adoptado mediante Acuerdo N° 015 del 26 de diciembre de 2025, en concordancia con los lineamientos orientados al fortalecimiento del sistema vial urbano, la consolidación del espacio público, el mejoramiento de la movilidad y las condiciones de habitabilidad en las áreas urbanas del municipio y con las políticas municipales de desarrollo sostenible, al fortalecer la infraestructura vial urbana y promover un entorno más saludable, seguro y digno para los habitantes del barrio la Playa y la Urbanización Santa Barbara. El suministro de materiales para la construcción del pavimento rígido permitirá mitigar los problemas asociados al polvo, mejorar el acceso a las viviendas y asegurar la durabilidad de la vía frente a las condiciones climáticas adversas que caracterizan al territorio.

5. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

5.1. CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida
Transformación	2. Seguridad Humana y justicia social
Catalizador	03. Sistemas de transporte público, urbano y regional, para aprovechar las aglomeraciones urbanas
Pilar	01. Habilitadores que potencian la seguridad humana y las oportunidades de bienestar
Programa	2402 - Infraestructura red vial regional.

5.2. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO	PARA SERVIR A PUERTO CAICEDO 2024-2027.
ESTRATEGIA	PARA SERVIR A PUERTO CAICEDO CON DESARROLLO TERRITORIAL.
SECTOR	TRANSPORTE
PROGRAMA	INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL

6. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

6.1. PROBLEMA CENTRAL.

DIFICULTAD EN EL TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, PUTUMAYO.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

Actualmente se presentan serias dificultades de movilidad debido al deterioro avanzado y progresivo de las vías en superficie granular, las cuales se encuentran afectadas por la pérdida de material, formación de baches y deficiencias en el drenaje superficial por la falta de obras que permitan el manejo de los caudales a los sumideros. Las condiciones climáticas húmedas aceleran este deterioro y disminuyen la efectividad de los mantenimientos rutinarios.

Durante los periodos secos, el tránsito vehicular genera nubes de polvo que afectan las viviendas y la calidad del aire, mientras que en época de lluvias se producen encharcamientos que limitan aún más la transitabilidad. Esta situación incrementa los tiempos de desplazamiento, ocasiona daños frecuentes en vehículos y eleva los costos de operación. Además, el deterioro de la vía afecta negativamente la imagen urbana y rural del municipio.

Estas condiciones evidencian la necesidad de una intervención definitiva mediante la construcción de pavimento rígido que garantice durabilidad y mejores condiciones de movilidad para la comunidad.

6.2. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA (INDICADORES DE REFERENCIA)

- **Magnitud del problema:** En la zona urbana del municipio de Puerto Caicedo se cuenta con una red vial aproximadamente de 20 kilómetros, de los cuales 15 kilómetros están pavimentados. Sin embargo 2,7 kilómetros corresponden a vías en afirmados (material granular), que presentan un avanzado estado de deterioro.
  Estas vías, que son el objeto principal de la presente intervención, no han recibido trabajos de mantenimiento periódico, lo que ha acelerado su deterioro y ha afectado negativamente la movilidad y la calidad de vida de los habitantes. Actualmente, el 100% de estos 2,7 km carecen de intervenciones técnicas que garanticen condiciones mínimas de transitabilidad y seguridad.

6.3. CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

CAUSA DIRECTA

CAUSA DIRECTA 1	Deterioro de las vías urbanas en afirmado del municipio.

CAUSAS INDIRECTAS

CAUSA INDIRECTA 1.1	Drenaje superficial deficiente.
CAUSA INDIRECTA 1.2	Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento.

6.4. EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

EFECTOS DIRECTOS

EFECTO DIRECTO 1	Deterioro del paisaje urbano del sector.
EFECTO DIRECTO 2	Daños frecuentes en los vehículos que se movilizan en el sector

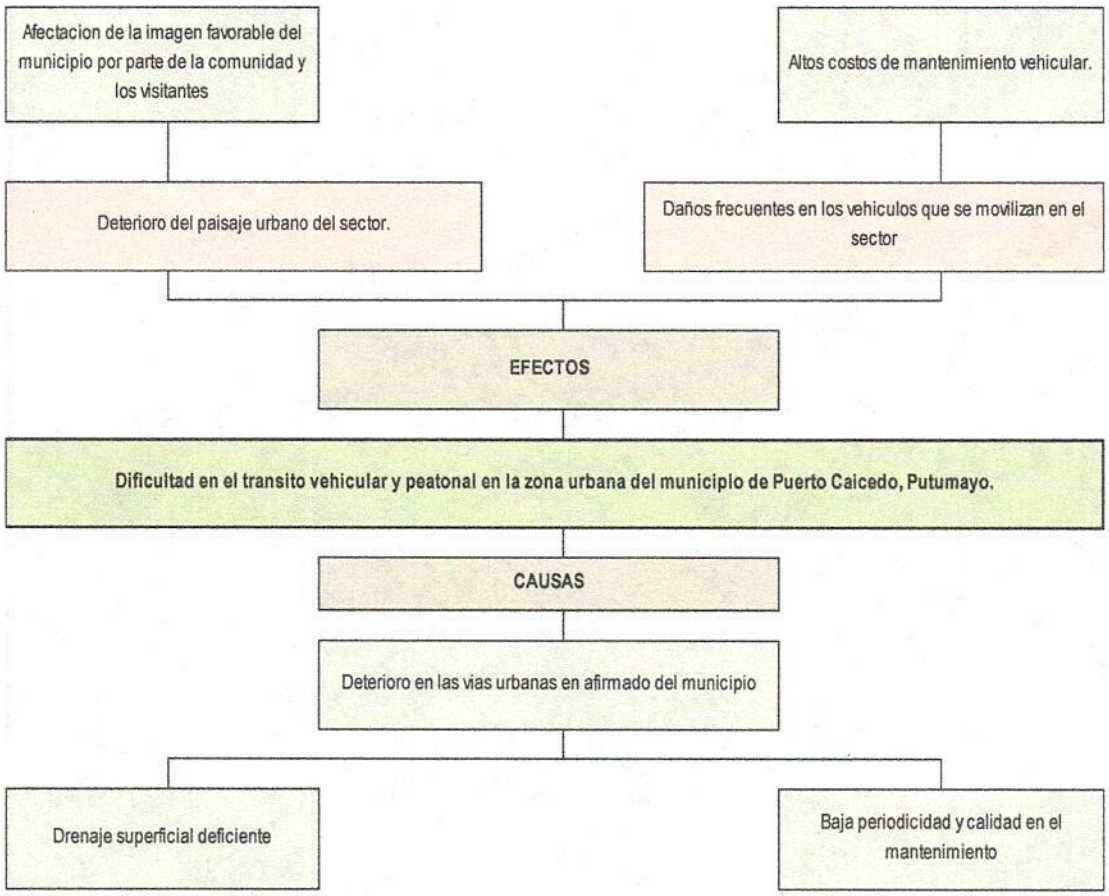
EFECTOS INDIRECTOS

EFECTO INDIRECTO 1.1	Afectación de la imagen favorable del municipio por parte de la comunidad y los visitantes.

EFECTO INDIRECTO 2.1	Altos costos de mantenimiento vehicular.

6.5. ARBOL DE PROBLEMAS.

ARBOL DE PROBLEMAS.



7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

7.1. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

Actor	Entidad	Posición	Intereses o Expectativas	Tipo de contribución
Municipal	*Puerto Caicedo*	*Cooperante*	*El municipio de Puerto Caicedo, Putumayo, brindara su apoyo técnico, legal y financiero a la ejecución del suministro de materiales para el mejoramiento de las vías urbanas del municipio de Puerto Caicedo.*	*Formulación y Financiación del proyecto, diseños y especificaciones de construcción, aporte mano de obra calificada.*

Otro	*Comunidad del barrio la Playa y la urbanización Santa Barbara del municipio de Puerto Caicedo.*	*Beneficiario y cooperante*	*Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio mediante el mejoramiento de los espacios públicos del municipio.*	*Aporte mano de obra no calificada y equipos, beneficiarios directos de vías en buen estado.*

7.2. ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES

En el marco de la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal vigente "Para Servir a Puerto Caicedo 2024-2027", se llevaron a cabo mesas de participación ciudadana con distintos sectores de la comunidad. En estos espacios, los habitantes manifestaron de manera reiterada la necesidad de realizar el mejoramiento de las vías urbanas y rurales del municipio, con el objetivo de garantizar un tránsito seguro y continuo hacia sus hogares, lugares de trabajo y centros de servicios.
Estas necesidades se trasladan a la administración municipal que a través de la Secretaria de Infraestructura se pone a disposición el recurso técnico, administrativo y financiero, para la estructuración del proyecto y gestión de los recursos para ejecutar en beneficio de la comunidad. Una vez el proyecto inicie su ejecución se socializará con la comunidad beneficiada sobre las actividades a ejecutar y las responsabilidades que adquiere, ya que es un compromiso cuidar de los bienes del estado.

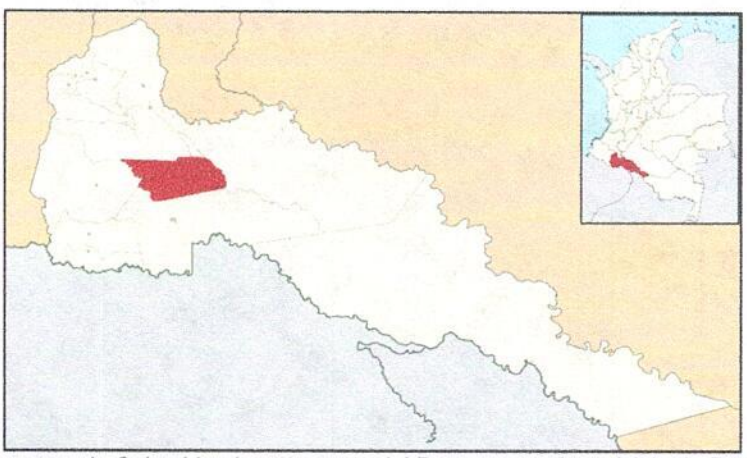
8. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

8.1. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA

Tipo de población	Número	Fuente de información
Personas	968	SISBEN 2026

8.2. LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA

Región	Departamento	Municipio	Localización especifica.
Amazonia	Putumayo	Puerto Caicedo	Barrio la Playa y Urbanización Santa Barbara



Localización mapa de Colombia, departamento del Putumayo y el municipio de Puerto Caicedo

8.3. POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN

Tipo de población	Número	Fuente de información
Personas	968	SISBEN 2026

8.4. LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO.

Región	Departamento	Municipio	Localización especifica.
Amazonia	Putumayo	Puerto Caicedo	Barrio la Playa y Santa Barbara



Localización mapa de Colombia, departamento del Putumayo y el municipio de Puerto Caicedo

9. OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

9.1. OBJETIVO GENERAL

Mejorar la movilidad vehicular y peatonal en la zona urbana del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo.

9.2. INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

INDICADOR DEL OBJETIVO	MEDIDO A TRAVÉS DE	META	TIPO DE FUENTE	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Número de kilómetros de vía urbana mejorada	km	0,149	Informe	Secretaria de Infraestructura Municipal.

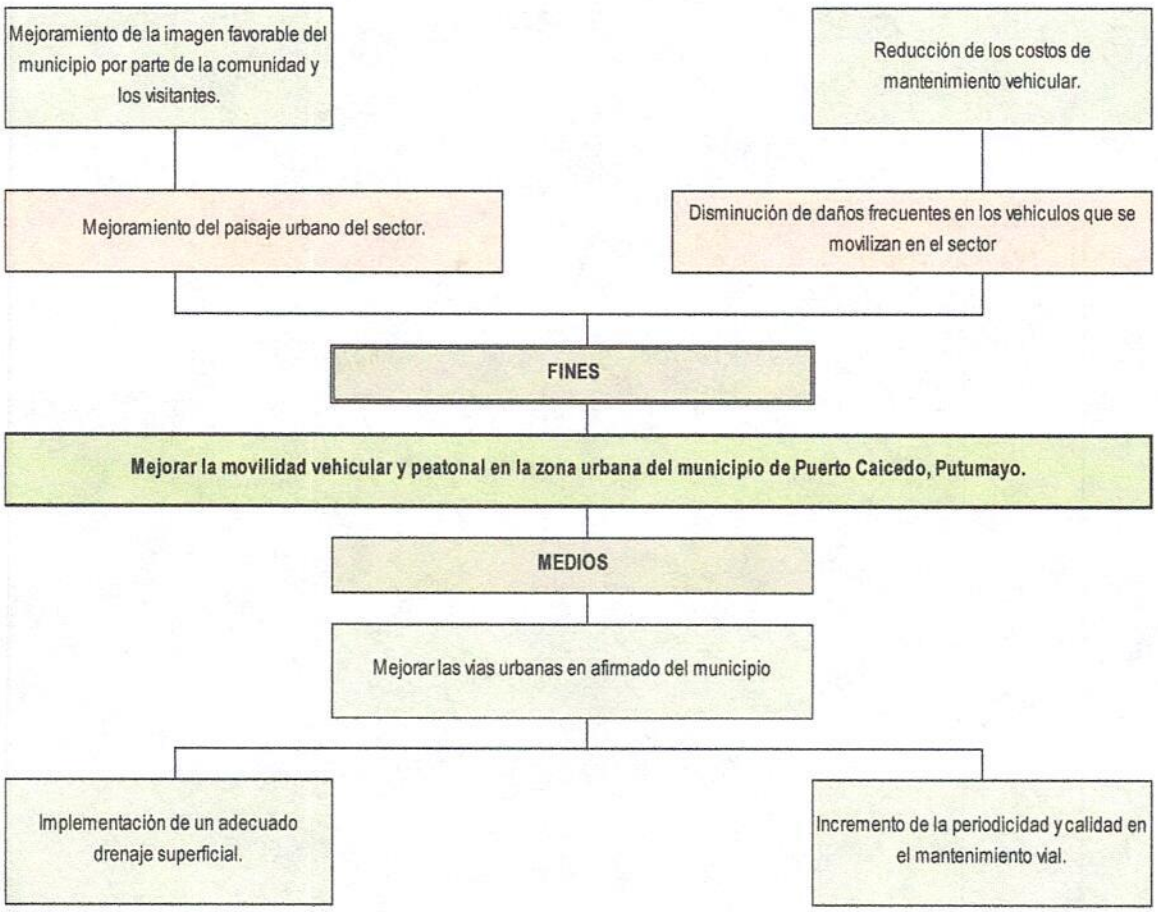
9.3. RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS

TIPO DE CAUSA	CAUSAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS
CAUSA DIRECTA 1	Deterioro de las vías urbanas en afirmado del municipio.	Mejorar las vías urbanas en afirmado del municipio.

CAUSA INDIRECTA 1.1	Drenaje superficial deficiente.	Implementación de un adecuado drenaje superficial.
CAUSA INDIRECTA 1.2	Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento.	Incremento de la periodicidad y calidad en el mantenimiento vial.

9.4 ARBOL DE OBJETIVOS

ARBOL DE OBJETIVOS.



10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Clasificación	Detalle
Alternativa 1	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MEDIANTE EL SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y LA URBANIZACION SANTA BARBARA, MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

10.1. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.

La Secretaría de Infraestructura del municipio de Puerto Caicedo, a través de la ejecución del proyecto " **SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO**

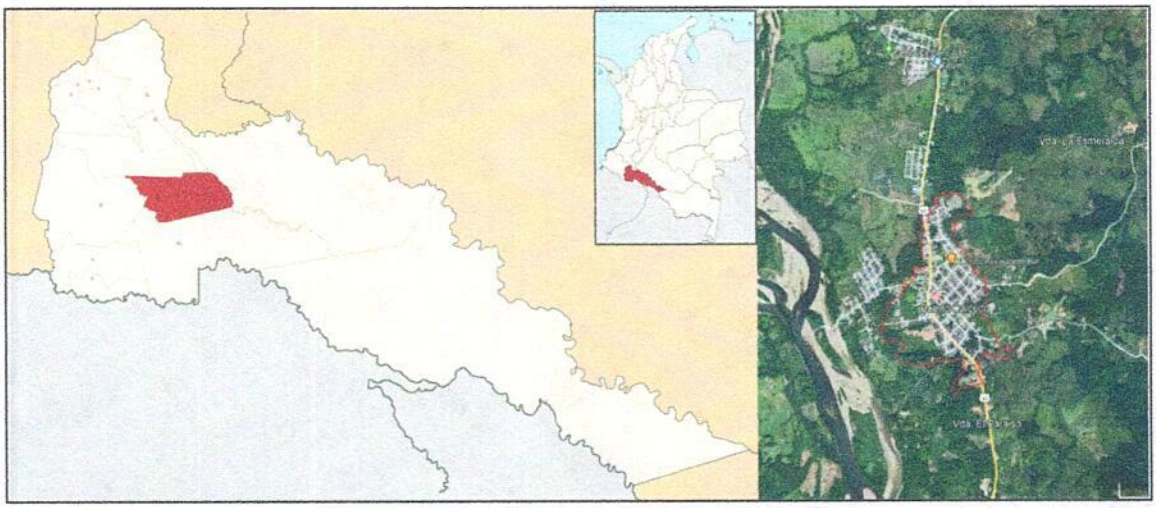
RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO ", tiene como objetivo mejorar la infraestructura vial en el barrio la Playa y la urbanización Santa Barbara. Esta intervención busca generar alternativas que promuevan la correcta movilidad en las vías urbanas brindando vías en condiciones óptimas:

Las actividades a desarrollar son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
CAP 1	**SUMINISTRO DE AGREGADOS PÉTREOS**		
1.01	CRUDO DE RIO	M3	143,00
1.02	SUBBASE SBG-1	M3	96,00
1.03	ARENA DE RIO	M3	43,00
1.04	TRITURADO 3/4"	M3	63,00
CAP 2	**SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERIA**		
2.01	CEMENTO GRIS X 50 Kg	BULT	597,00
2.02	MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diámetro 6 mm	UND	21,00
2.03	ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	40,00
2.04	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	KG	100,00
2.05	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	KG	123,00
2.06	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	KG	42,70
2.07	CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND	18,00
2.08	CORDON DE RESPALDO POLIURETANO PARA SELLO DE JUNTAS 3/8"	ML	135,00
2.09	SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	GAL	2,00

10.2. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	RURAL O URBANO	LOCALIZACIÓN ESPECIFICA
Amazonia	Putumayo	Puerto Caicedo	Urbano	**Barrio la Playa** Latitud 0°40'55.79"N Longitud 76°36'35.73"O **Urbanización Santa Barbara** *Tramo 1* Latitud 0°41'2.68"N Longitud 76°36'28.78"O *Tramo 2* Latitud 0°41'3.56"N Longitud 76°36'28.86"O



Mapa 5. Localización de la alternativa de solución.



Mapa 6. Localización de los tramos a intervenir TR 1: B. la Playa, TR 2: Urb. Santa Barbara.

11. ESTUDIO DE NECESIDADES

Bien o servicio:	Vía urbana mejorada.
Medido a través de:	Kilómetros
Descripción:	Realizar el suministro de materiales para el mejoramiento de tramos viales en concreto hidráulico del barrio la Playa y la urbanización Santa Barbara.
Descripción de la demanda:	La demanda está dada por los kilómetros de vías urbanas que requieren intervención.
Descripción de la oferta:	La oferta se mide en kilómetros de vías urbanas en buen estado.

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
2024	7	10	-3
2025	7	10	-3
2026	7	10	-3

12. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

						MES 1			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
CAP 1	SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION								
1.01	CRUDO DE RIO	M3	143,00	$ 34.510,00	$ 4.934.930,00	$ 4.934.930,00			
1.02	SUBBASE SBG-1	M3	96,00	$ 94.843,00	$ 9.104.928,00		$ 9.104.928,00		
1.03	ARENA DE RIO	M3	43,00	$ 67.830,00	$ 2.916.690,00		$ 1.458.345,00	$ 1.458.345,00	
1.04	TRITURADO 3/4"	M3	63,00	$ 124.593,00	$ 7.849.359,00		$ 3.924.679,50	$ 3.924.679,50	
CAP 2	SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERIA								
2.01	CEMENTO GRIS X 50 Kg	BULT	597,00	$ 43.400,00	$ 25.909.800,00		$ 12.954.900,00	$ 12.954.900,00	
2.02	MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diametro 6 mm	UND	21,00	$ 306.000,00	$ 6.426.000,00		$ 3.213.000,00	$ 3.213.000,00	
2.03	ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	40,00	$ 8.200,00	$ 328.000,00		$ 328.000,00		
2.04	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	KG	100,00	$ 6.922,04	$ 692.204,00				$ 692.204,00
2.05	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	KG	123,00	$ 5.924,04	$ 728.656,00				$ 728.656,00
2.06	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	KG	42,70	$ 5.615,94	$ 239.785,00				$ 239.785,00
2.07	CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND	18,00	$ 352.250,00	$ 6.340.500,00			$ 6.340.500,00	
2.08	CORDON DE RESPALDO POLIURETANO PARA SELLO DE JUNTAS 3/8"	ML	135,00	$ 2.500,00	$ 337.500,00				$ 337.500,00
2.09	SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	GAL	2,00	$ 709.000,00	$ 1.418.000,00				$ 1.418.000,00
				SUBTOTAL	$ 67.226.352,00	$ 4.934.930,00	$ 30.983.852,50	$ 27.891.424,50	$ 3.416.145,00
				IVA 19%	$ 12.773.007,00	$ 3.193.251,75	$ 3.193.251,75	$ 3.193.251,75	$ 3.193.251,75
				TOTAL COSTO DEL PROYECTO:	$ 79.999.359,00	$ 8.128.181,75	$ 34.177.104,25	$ 31.084.676,25	$ 6.609.396,75

13. INGRESOS Y BENEFICIOS

13.1. BENEFICIO 1

Beneficio 1:	Reducción de costos asociados a accidentes de tránsito y daños a vehículos por el mal estado de la vía.
Descripción del beneficio:	El suministro oportuno de materiales de construcción (cemento, agregados pétreos, acero de refuerzo y demás insumos requeridos para la estructura del pavimento rígido) permitirá la adecuada ejecución del mejoramiento vial en el barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo – Putumayo. La intervención mejorará la superficie de rodadura, eliminando baches, hundimientos, deformaciones y material suelto, lo que incrementa la seguridad vial y reduce la probabilidad de accidentes vehiculares y peatonales.
Medido a través de:	Pesos m/c
RPC:	0,80
Descripción de cantidad:	Con base en condiciones similares de vías urbanas en afirmado o deterioradas, se estima que los tramos a intervenir se presentan en promedio 6 incidentes menores al año (caídas de motociclistas, daños en suspensión, accidentes peatonales), de los cuales al menos 5 generan gastos médicos o reparaciones mecánicas.
Descripción de valor:	Considerando que el costo promedio por accidente leve (atención médica básica + medicamentos + transporte + reparación menor de motocicleta o vehículo) se estima en $ 5.000.000 a 7.000.000 por caso, el costo anual evitado sería:

	4 casos evitados × $ 7.000.000 = $ 28.000.000 x año

TABLA DE CALCULO BENEFICIO			
Periodo	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
1	4	$ 8.000.000	$ 32.000.000
2	4	$ 8.000.000	$ 32.000.000
3	4	$ 8.000.000	$ 32.000.000

14. ANÁLISIS DE RIESGOS

Nivel	**Propósito (Objetivo General)**	**Componente (Productos)**	**Actividad**
Tipo de Riesgo	**Operacionales**	**Financieros**	**Asociados a fenómenos de origen socio-natural**
Descripción del riesgo	Retrasos en la ejecución de las obras por condiciones climáticas, dificultades operativas o falta de materiales, afectando el mejoramiento de la movilidad vehicular y peatonal.	Incremento en los precios de los materiales de construcción o retrasos en los pagos al proveedor.	Presencia de altas precipitaciones que dificulten el transporte y descargue de materiales en el sitio del proyecto.
Probabilidad e Impacto	**Probabilidad**: Probable **Impacto**: Mayor	**Probabilidad**: Moderado **Impacto**: Mayor	**Probabilidad**: Probable **Impacto**: Mayor
Efectos	Demoras en el mejoramiento de vías y espacios peatonales, afectando la movilidad vehicular y peatonal del sector.	Desfinanciamiento parcial del contrato o necesidad de ajustes presupuestales.	Dificultad en el acceso a la zona, deterioro de materiales y retrasos en el cronograma de suministro.
Medidas de Mitigación	Realizar seguimiento al cronograma de obra, garantizar el suministro oportuno de materiales y establecer medidas de contingencia para evitar retrasos en la ejecución del proyecto.	Realizar análisis previo de mercado, establecer precios fijos contractuales y garantizar disponibilidad presupuestal antes del inicio del contrato.	Programar entregas en temporada de menor precipitación, prever cubrimiento y almacenamiento adecuado de materiales y coordinar rutas de transporte alternas.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

JESUS UBEIMAR CHATE DAZA
Profesional de Apoyo

METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Suministro de materiales de construcción para el mejoramiento de vía en pavimento rígido en el barrio la Playa y urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 01/06/2026 10:48:00

Identificador: 1752204

Formulador Ciudadano: LEIDY NERIETH GOMEZ TORO

Formulador Oficial : LEIDY NERIETH GOMEZ TORO

Estrategia

Programa

Identificación y descripción del problema

Problema central

DIFICULTAD EN EL TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, PUTUMAYO.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente se presentan serias dificultades de movilidad debido al deterioro avanzado y progresivo de las vías en superficie granular, las cuales se encuentran afectadas por la pérdida de material, formación de baches y deficiencias en el drenaje superficial por la falta de obras que permitan el manejo de los caudales a los sumideros. Las condiciones climáticas húmedas aceleran este deterioro y disminuyen la efectividad de los mantenimientos rutinarios.

Durante los periodos secos, el tránsito vehicular genera nubes de polvo que afectan las viviendas y la calidad del aire, mientras que en época de lluvias se producen encharcamientos que limitan aún más la transitabilidad. Esta situación incrementa los tiempos de desplazamiento, ocasiona daños frecuentes en vehículos y eleva los costos de operación. Además, el deterioro de la vía afecta negativamente la imagen urbana y rural del municipio.

Estas condiciones evidencian la necesidad de una intervención definitiva mediante la construcción de pavimento rígido que garantice durabilidad y mejores condiciones de movilidad para la comunidad.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

□ Magnitud del problema: En la zona urbana del municipio de Puerto Caicedo se cuenta con una red vial aproximadamente de 20 kilómetros, de los cuales 15 kilómetros están pavimentados. Sin embargo 2,7 kilómetros corresponden a vías en afirmados (material granular), que presentan un avanzado estado de deterioro.
Estas vías, que son el objeto principal de la presente intervención, no han recibido trabajos de mantenimiento periódico, lo que ha acelerado su deterioro y ha afectado negativamente la movilidad y la calidad de vida de los habitantes. Actualmente, el 100% de estos 2,7 km carecen de intervenciones técnicas que garanticen condiciones mínimas de transitabilidad y seguridad.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad del barrio la Playa y la urbanización Santa Barbara del municipio de Puerto Caicedo. **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio mediante el mejoramiento de los espacios públicos del municipio.	Aporte mano de obra no calificada y equipos, beneficiarios directos de vías en buen estado.
Actor: Municipal **Entidad:** PUERTO CAICEDO - PUTUMAYO **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** El municipio de Puerto Caicedo, Putumayo, brindara su apoyo técnico, legal y financiero a la ejecución del suministro de materiales para el mejoramiento de las vías urbanas del municipio de Puerto Cai	Formulación y Financiación del proyecto, diseños y especificaciones de construcción, aporte mano de obra calificada.

02 - Análisis de los participantes

En el marco de la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal vigente "Para Servir a Puerto Caicedo 2024-2027", se llevaron a cabo mesas de participación ciudadana con distintos sectores de la comunidad. En estos espacios, los habitantes manifestaron de manera reiterada la necesidad de realizar el mejoramiento de las vías urbanas y rurales del municipio, con el objetivo de garantizar un tránsito seguro y continuo hacia sus hogares, lugares de trabajo y centros de servicios.

Estas necesidades se trasladan a la administración municipal que a través de la Secretaria de Infraestructura se pone a disposición el recurso técnico, administrativo y financiero, para la estructuración del proyecto y gestión de los recursos para ejecutar en beneficio de la comunidad. Una vez el proyecto inicie su ejecución se socializará con la comunidad beneficiada sobre las actividades a ejecutar y las responsabilidades que adquiere, ya que es un compromiso cuidar de los bienes del estado.

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Amazonas **Departamento:** Putumayo **Municipio:** Puerto Caicedo **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	Barrio la Playa Latitud 0 40 55.79 N Longitud 76 36 35.73 O Urbanización Santa Barbara Tramo 1 Latitud 0 41 2.68 N Longitud 76 36 28.78 O Tramo 2 Latitud 0 41 3.56 N Longitud 76 36 28.86 O	

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

DIFICULTAD EN EL TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, PUTUMAYO.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la movilidad vehicular y peatonal en la zona urbana del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número de kilómetros de vía urbana mejorada	**Medido a través de:** Kilómetros **Meta:** 0,15 **Tipo de fuente:** Informe	Secretaria de Infraestructura Municipal.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de las vías urbanas en afirmado del municipio.	Mejorar las vías urbanas en afirmado del municipio.
Causa indirecta 1.1 Drenaje superficial deficiente.	Implementación de un adecuado drenaje superficial.
Causa indirecta 1.2 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento.	Incremento de la periodicidad y calidad en el mantenimiento vial.

Alternativa 1. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MEDIANTE EL SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y LA URBANIZACION SANTA BARBARA, MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vía urbana mejorada.

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Realizar el suministro de materiales para el mejoramiento de tramos viales en concreto hidráulico del barrio la Playa y la urbanización Santa Barbara.

Descripción de la Demanda

La demanda está dada por los kilómetros de vías urbanas que requieren intervención.

Descripción de la Oferta

La oferta se mide en kilómetros de vías urbanas en buen estado.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	7,00	10,00	-3,00
2025	7,00	10,00	-3,00
2026	7,00	10,00	-3,00

Alternativa: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MEDIANTE EL SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Amazonas	Barrio la Playa Latitud 0 40 55.79 N Longitud 76 36 35.73 O
Departamento: Putumayo	
Municipio: Puerto Caicedo	Urbanización Santa Barbara Tramo 1 Latitud 0 41 2.68 N Longitud 76 36 28.78 O Tramo 2 Latitud 0 41 3.56 N Longitud 76 36 28.86 O
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Topografía

Alternativa: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MEDIANTE EL SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y LA URBANIZACION SANTA BARBARA, MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO - PUTUMAYO

Actividad 1.1.1 SUMINISTRO DE AGREGADOS PÉTREOS

Periodo	Materiales
0	$29.519.029,00
Total	**$29.519.029,00**

Periodo	Total
0	$29.519.029,00
Total	

Actividad 1.1.2 SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERIA

Periodo	Materiales
0	$50.480.330,00
Total	**$50.480.330,00**

Periodo	Total
0	$50.480.330,00
Total	

Alternativa: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MEDIANTE EL SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Reducción de costos asociados a accidentes de tránsito y daños a vehículos por el mal estado de la vía.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Con base en condiciones similares de vías urbanas en afirmado o deterioradas, se estima que los tramos a intervenir se presentan en promedio 6 incidentes menores al año de los cuales al menos 5 generan gastos médicos o reparaciones mecánicas.

Descripción Valor Unitario: Considerando que el costo promedio por accidente leve (atención médica básica + medicamentos + transporte + reparación menor de motocicleta o vehículo) se estima en $ 5.000.000 a 7.000.000 por caso

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	5,00	$7.000.000,00	$35.000.000,00
1	5,00	$7.000.000,00	$35.000.000,00
2	5,00	$7.000.000,00	$35.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$35.000.000,00	$35.000.000,00
1	$35.000.000,00	$35.000.000,00
2	$35.000.000,00	$35.000.000,00

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MEDIANTE EL SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y LA URBANIZACION SANTA BARBARA, MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.					
$14.055.619,60	37,43 %	$1,22	$65.288,73	$63.199.493,61	$5.552.739,39

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)	$421.329.957,40

03 - Decisión

Alternativa

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MEDIANTE EL SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y LA URBANIZACION SANTA BARBARA, MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

04 - Alcance

El proyecto contempla el suministro de materiales de construcción necesarios para el mejoramiento de la infraestructura vial urbana mediante la construcción de pavimento rígido en el barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo. La intervención permitirá mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal, incrementando la seguridad y transitabilidad de los usuarios de estas vías urbanas. El proyecto contribuirá al producto "Vía urbana mejorada" mediante la intervención de aproximadamente 0,15 kilómetros de vía urbana, beneficiando a los habitantes de los sectores objeto de intervención y fortaleciendo la conectividad urbana del municipio de Puerto Caicedo.

Regionalización

Producto: Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Amazonas	Putumayo	Puerto Caicedo			
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizada**	**Beneficiarios**
0	79.999.359,00	79.999.359,00	0,1500	0,1500	0

PRESUPUESTO GENERAL

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO

PROYECTO: SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

PRESUPUESTO MATERIALES DE CONSTRUCCION

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
CAP 1	SUMINISTRO DE AGREGADOS PÉTREOS				
1.01	CRUDO DE RIO	M3	143,00	$ 34.510,00	$ 4.934.930,00
1.02	SUBBASE SBG-1	M3	96,00	$ 94.843,00	$ 9.104.928,00
1.03	ARENA DE RIO	M3	43,00	$ 67.830,00	$ 2.916.690,00
1.04	TRITURADO 3/4"	M3	63,00	$ 124.593,00	$ 7.849.359,00
CAP 2	SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERIA				
2.01	CEMENTO GRIS X 50 Kg	BULT	597,00	$ 43.400,00	$ 25.909.800,00
2.02	MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diametro 6 mm	UND	21,00	$ 306.000,00	$ 6.426.000,00
2.03	ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	40,00	$ 8.200,00	$ 328.000,00
2.04	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	KG	100,00	$ 6.922,04	$ 692.204,00
2.05	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	KG	123,00	$ 5.924,04	$ 728.656,00
2.06	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	KG	42,70	$ 5.615,94	$ 239.785,00
2.07	CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND	18,00	$ 352.250,00	$ 6.340.500,00
2.08	CORDON DE RESPALDO POLIURETANO PARA SELLO DE JUNTAS 3/8"	ML	135,00	$ 2.500,00	$ 337.500,00
2.09	SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	GAL	2,00	$ 709.000,00	$ 1.418.000,00
				SUBTOTAL	**$ 67.226.352,00**
				IVA 19%	$ 12.773.007,00
				TOTAL COSTO DEL PROYECTO:	**$ 79.999.359,00**

Elaboro: _____

JESUS UBEIMAR CHATE
INGENIERO CIVIL
M.P. 111037-0623960 NRÑ
PUERTO CAICEDO (P)

Reviso y aprobo: _____

LEYDI NERIETH GÓMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura
Alcaldia de Puerto Caicedo

PLAZO DE EJECUCION: UN (01) MES

FECHA DE ELABORACION: 26 DE FEBRERO DE 2026

MEMORIA DE CANTIDADES

MEMORIA CANTIDADES

UBICACIÓN GENERAL:	**MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**
OBJETO DEL CONTRATO:	**PROYECTO: SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA EL MEJORAMIENTO DE VIA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS BARRIOS LA PLAYA Y SANTA BARBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.**

ITEM: 1.01 CRUDO DE RIO
UNIDAD: M3 Metro Cubico

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



MEMORIA DE CALCULOS

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Expansión	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)		
TRAMO VIAL BARRIO SANTA BARBARA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 0577	57,7	2,6	0,2	1,25	37,5
Tramo 2 . K0+ 000 - K0 + 040	40	3,2	0,2	1,25	32,0
TRAMO VIAL BARRIO LA PLAYA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052	52	4,5	0,25	1,25	73,13

OBSERVACIONES:

SUBTOTAL CANTIDAD	**143,00**
TOTAL	**143,00**

ITEM: 1.02 SUBBASE SBG-1
UNIDAD: M3 Metro Cubico

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



MEMORIA DE CALCULOS

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Expansión	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)		
TRAMO VIAL BARRIO SANTA BARBARA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 0577	57,7	2,6	0,15	1,25	28,1
Tramo 2 . K0+ 000 - K0 + 040	40	3,2	0,15	1,25	24,0
TRAMO VIAL BARRIO LA PLAYA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052	52	4,5	0,15	1,25	43,875

OBSERVACIONES:

SUBTOTAL CANTIDAD	**96,00**
TOTAL	**96,00**

ITEM: 1.03 ARENA DE RIO
UNIDAD: M3 Metro Cubico

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



MEMORIA DE CALCULOS

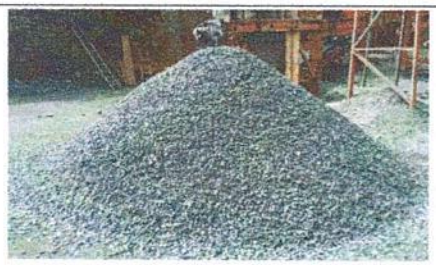
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD X M3 CONCRETO	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)		
TRAMO VIAL BARRIO SANTA BARBARA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 0577	57,7	2,6	0,14	0,523	11,00
Tramo 2 . K0+ 000 - K0 + 040	40	3,2	0,15	0,523	11,00
TRAMO VIAL BARRIO LA PLAYA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052	52	4,5	0,15	0,523	19,00
Bordillo de concreto 3000 PSI vaciado en situ	104,00	0,15	0,2	0,523	2,00

OBSERVACIONES:

SUBTOTAL CANTIDAD	**43,00**
TOTAL	**43,00**

ITEM: 1.04 TRITURADO 3/4"
UNIDAD: M3 Metro Cubico

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



MEMORIA DE CALCULOS

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD X M3 CONCRETO	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)		
TRAMO VIAL BARRIO SANTA BARBARA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 0577	57,7	2,6	0,14	0,77	17,00
Tramo 2 . K0+ 000 - K0 + 040	40	3,2	0,15	0,77	15,00
TRAMO VIAL BARRIO LA PLAYA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052	52	4,5	0,15	0,77	28,00
Bordillo de concreto 3000 PSI vaciado en situ	104,00	0,15	0,2	0,77	3,00
				SUBTOTAL CANTIDAD	63,00
				TOTAL	63,00

OBSERVACIONES:

ITEM: 2.01 CEMENTO GRIS X 50 Kg
UNIDAD: BULT Bulto

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



MEMORIA DE CALCULOS

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD X M3 CONCRETO	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)		
TRAMO VIAL BARRIO SANTA BARBARA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 0577	57,7	2,6	0,14	7,6	160,00
Tramo 2 . K0+ 000 - K0 + 040	40	3,2	0,15	7,6	146,00
TRAMO VIAL BARRIO LA PLAYA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052	52	4,5	0,15	7,6	267,00
Bordillo de concreto 3000 PSI vaciado en situ	104,00	0,15	0,2	7,6	24,00
				SUBTOTAL CANTIDAD	597,00
				TOTAL	597,00

OBSERVACIONES:

ITEM: 2.02 MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diametro 6 mm
UNIDAD: UND Unidad

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



MEMORIA DE CALCULOS

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Area x unidad	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)		
TRAMO VIAL BARRIO SANTA BARBARA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 0577	57,7	2,6		14,1	11,00
Tramo 2 . K0+ 000 - K0 + 040	40	3,2		14,1	10,00
				SUBTOTAL CANTIDAD	21,00
				TOTAL	21,00

OBSERVACIONES:

ITEM: 2.03 ALAMBRE NEGRO CAL 18
UNIDAD: KG Kilogramo

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



MEMORIA DE CALCULOS

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No/VECES	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	Peso (Kg)		
TRAMO VIAL BARRIO SANTA BARBARA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 0577				464,2	13,93
Tramo 2 . K0+ 000 - K0 + 040				422	12,66
TRAMO VIAL BARRIO LA PLAYA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052				266,0	13,30
				SUBTOTAL CANTIDAD	39,9
				TOTAL	40,0

OBSERVACIONES:

ITEM: 2.04, 2.05 y 2.06 ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA
UNIDAD: KG Kilogramo

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



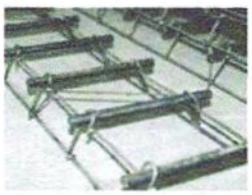
MEMORIA DE CALCULOS					
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No/VECES	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	CANTIDAD	Peso (Kg)		
TRAMO VIAL BARRIO LA PLAYA					
Bordillos					
Estribos (1/4")	0,64	6	0,248	104	100,00
Barras Longitudinales (3/8")	1	2	0,588	104	123,00
Barras de anclaje					
Anclajes (1/2")	0,85	52	0,966	1	42,6972
				SUBTOTAL CANTIDAD	265,7
				TOTAL	266,0

OBSERVACIONES:

ITEM: 2.07 CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m
UNIDAD: UND Unidad

DIAGRAMA DE LOCALIZACION





MEMORIA DE CALCULOS					
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No/VECES	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	CANTIDAD	Peso (Kg)		
TRAMO VIAL BARRIO LA PLAYA					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052	52	18		1	18,00
				SUBTOTAL CANTIDAD	18,0
				TOTAL	18,0

OBSERVACIONES:

ITEM: 2.08 CORDON DE RESPALDO POLIURETANO PARA SELLO DE JUNTAS 3/8"
UNIDAD: ML Metro Lineal

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



MEMORIA DE CALCULOS					
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No/VECES	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	CANTIDAD	Peso (Kg)		
Juntas Longitudinales					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052	52				52,00
Juntas Transversales					
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052	52				82,5
				SUBTOTAL CANTIDAD	134,5
				TOTAL	135,0

OBSERVACIONES:

ITEM: 2.09 SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE
UNIDAD: GAL Galon

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



MEMORIA DE CALCULOS					
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No/VECES	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD (m)	CANTIDAD	Peso (Kg)		
Tramo 1 . K0+ 000 - K0 + 052	135,0				135,00
Rendimiento				100	2
				SUBTOTAL CANTIDAD	2,0
				TOTAL	2,0

OBSERVACIONES:

Elaboro:
JESUS UBEIMAR CHATE
INGENIERO CIVIL
M.P. 111037-0623960 NRÑ
PUERTO CAICEDO (P)

Reviso y aprobo:
LEYDI NERIETH GÓMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura
Alcaldía de Puerto Caicedo

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO

PROYECTO: SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

CRONOGRAMA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	MES 1			
						S 1	S 2	S 3	S 4
CAP 1	**SUMINISTRO DE AGREGADOS PÉTREOS**								
1.01	CRUDO DE RIO	M3	143,00	$ 34.510,00	$ 4.934.930,00	143,00 100,0%			
1.02	SUBBASE SBG-1	M3	96,00	$ 94.843,00	$ 9.104.928,00		96,00 100,0%		
1.03	ARENA DE RIO	M3	43,00	$ 67.830,00	$ 2.916.690,00		21,50 50,0%	21,50 50,0%	
1.04	TRITURADO 3/4"	M3	63,00	$ 124.593,00	$ 7.849.359,00		31,50 50,0%	31,50 73,3%	
CAP 2	**SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERIA**								
2.01	CEMENTO GRIS X 50 Kg	BULT	597,00	$ 43.400,00	$ 25.909.800,00		298,50 50,0%	298,50 50,0%	
2.02	MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diametro 6 mm	UND	21,00	$ 306.000,00	$ 6.426.000,00		10,50 50,0%	10,50 50,0%	
2.03	ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	40,00	$ 8.200,00	$ 328.000,00		40,00 100,0%		
2.04	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	KG	100,00	$ 6.922,04	$ 692.204,00				100, 100,0
2.05	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	KG	123,00	$ 5.924,04	$ 728.656,00				123, 100,0
2.06	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	KG	42,70	$ 5.615,94	$ 239.785,00				42, 100,0
2.07	CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND	18,00	$ 352.250,00	$ 6.340.500,00			18,00 100,0%	
2.08	CORDON DE RESPALDO POLIURETANO PARA SELLO DE JUNTAS 3/8"	ML	135,00	$ 2.500,00	$ 337.500,00				135, 100,0
2.09	SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	GAL	2,00	$ 709.000,00	$ 1.418.000,00				2, 100,0
				SUBTOTAL	**$ 67.226.352,00**				
				IVA 19%	$ 12.773.007,00				
				TOTAL COSTO DEL PROYECTO:	**$ 79.999.359,00**				

JESUS UBEIMAR CHATE
INGENIERO CIVIL
M.P. 111037-0623960 NRÑ

LEYDI NERIETH GÓMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura
Alcaldia de Puerto Caicedo

FLUJO DE INVERSION

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO

PROYECTO: SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

FLUJO DE INVERSION

						MES 1			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
CAP 1	SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION								
1.01	CRUDO DE RIO	M3	143,00	$ 34.510,00	$ 4.934.930,00	$ 4.934.930,00			
1.02	SUBBASE SBG-1	M3	96,00	$ 94.843,00	$ 9.104.928,00		$ 9.104.928,00		
1.03	ARENA DE RIO	M3	43,00	$ 67.830,00	$ 2.916.690,00		$ 1.458.345,00	$ 1.458.345,00	
1.04	TRITURADO 3/4"	M3	63,00	$ 124.593,00	$ 7.849.359,00		$ 3.924.679,50	$ 3.924.679,50	
CAP 2	SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERIA								
2.01	CEMENTO GRIS X 50 Kg	BULT	597,00	$ 43.400,00	$ 25.909.800,00		$ 12.954.900,00	$ 12.954.900,00	
2.02	MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diametro 6 mm	UND	21,00	$ 306.000,00	$ 6.426.000,00		$ 3.213.000,00	$ 3.213.000,00	
2.03	ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	40,00	$ 8.200,00	$ 328.000,00		$ 328.000,00		
2.04	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	KG	100,00	$ 6.922,04	$ 692.204,00				$ 692.204,00
2.05	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	KG	123,00	$ 5.924,04	$ 728.656,00				$ 728.656,00
2.06	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	KG	42,70	$ 5.615,94	$ 239.785,00				$ 239.785,00
2.07	CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND	18,00	$ 352.250,00	$ 6.340.500,00			$ 6.340.500,00	
2.08	CORDON DE RESPALDO POLIURETANO PARA SELLO DE JUNTAS 3/8"	ML	135,00	$ 2.500,00	$ 337.500,00				$ 337.500,00
2.09	SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	GAL	2,00	$ 709.000,00	$ 1.418.000,00				$ 1.418.000,00
				SUBTOTAL	**$ 67.226.352,00**	**$ 4.934.930,00**	**$ 30.983.852,50**	**$ 27.891.424,50**	**$ 3.416.145,00**
				IVA 19%	$ 12.773.007,00	$ 3.193.251,75	$ 3.193.251,75	$ 3.193.251,75	$ 3.193.251,75
				TOTAL COSTO DEL PROYECTO:	**$ 79.999.359,00**	**$ 8.128.181,75**	**$ 34.177.104,25**	**$ 31.084.676,25**	**$ 6.609.396,75**

JESUS UBEIMAR CHATE
INGENIERO CIVIL
M.P. 111037-0623960 NRÑ
PUERTO CAICEDO (P)

LEYDI NERIETH GÓMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura
Alcaldia de Puerto Caicedo

PLAZO DE EJECUCION: UN (01) MES

FECHA DE ELABORACION: 26 DE FEBRERO DE 2026

INSUMOS

INSUMOS			
MATERIALES DE CONSTRUCCION			
DETALLE	*UND*	*VALOR*	*GRUPO*
CRUDO DE RIO Motoniveladora	M3	$ 34.510,00	MAT
SUBBASE SBG	M3	$ 94.843,00	MAT
ARENA DE RIO	M3	$ 67.830,00	MAT
TRITURADO 3/4"	M3	$ 124.593,00	MAT
CEMENTO GRIS X 50 Kg	BULT	$ 43.400,00	MAT
MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diametro 6 mm	UND	$ 306.000,00	MAT
ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	$ 8.200,00	MAT
ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	KG	$ 6.922,04	MAT
ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	KG	$ 5.924,04	MAT
ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	KG	$ 5.615,94	MAT
CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND	$ 352.250,00	MAT
CORDON DE RESPALDO POLIURETANO PARA SELLO DE JUNTAS 3/8"	ML	$ 2.500,00	MAT
SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	GAL	$ 709.000,00	MAT

JESUS UBEIMAR CHATE
INGENIERO CIVIL
M.P. 111037-0623960 NRÑ

LEYDI NERIETH GÓMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura
Alcaldia de Puerto Caicedo

ESTUDIO DE MERCADO

ESTUDIO PRECIOS DE MERCADO: SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA EL MEJORAMIENTO DE VIA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS BARRIOS LA PLAYA Y SANTA BARBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

MOVILIARIOS				COTIZACION 1: TRANSPORTE AUS 1 S.A.S ZOMAC		COTIZACION 2: DISTRIBUCIONES CAICEDO		COTIZACION 3: FERRETERIA VALENTINA		COSTOS PROMEDIOS	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	CRUDO DE RIO	M3	143,00	$ 34.510	$ 4.934.930					$ 34.510	$ 4.934.930
2	SUBBASE SBG	M3	96,00	$ 94.843	$ 9.104.928					$ 94.843	$ 9.104.928
3	ARENA DE RIO	M3	43,00	$ 67.830	$ 2.916.690					$ 67.830	$ 2.916.690
4	TRITURADO 3/4"	M3	63,00	$ 124.593	$ 7.849.359					$ 124.593	$ 7.849.359
5	CEMENTO GRIS X 50 Kg	BULT	597,00			$ 42.600,00	$ 25.432.200	$ 44.200	$ 26.387.400	$ 43.400	$ 25.909.800
6	MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diametro 6 mm	UND	21,00			$ 303.000,00	$ 6.363.000	$ 309.000	$ 6.489.000	$ 306.000	$ 6.426.000
7	ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	40,00			$ 8.000,00	$ 320.000	$ 8.400	$ 336.000	$ 8.200	$ 328.000
8	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	KG	100,00			$ 6.518,82	$ 651.882	$ 7.325	$ 732.527	$ 6.922	$ 692.204
9	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	KG	123,00			$ 5.328,80	$ 655.442	$ 6.519	$ 801.871	$ 5.924	$ 728.656
10	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	KG	42,70			$ 5.452,04	$ 232.787	$ 5.780	$ 246.783	$ 5.616	$ 239.785
11	CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND	18,00			$ 340.500	$ 6.129.000	$ 364.000	$ 6.552.000	$ 352.250	$ 6.340.500
12	CORDON DE RESPALDO POLIURETANO PARA SELLO DE JUNTAS 3/8"	ML	135,00					$ 2.500	$ 337.500	$ 2.500	$ 337.500
13	SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	GAL	2,00					$ 709.000	$ 1.418.000	$ 709.000	$ 1.418.000
	IVA 19%		19%	$ 61.137	$ 4.713.122	$ 135.166	$ 7.559.019	$ 276.778	$ 8.227.205	$ 334.702	$ 12.773.007
					$ 29.519.029		$ 47.343.330		$ 51.528.286		$ 79.999.360

EBUS UBEIMAR CHATE
INGENIERO CIVIL
M.P. 111037-0823980 NRÑ
PUERTO CAICEDO (P)

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura
Alcaldia de Puerto Caicedo

COTIZACIONES

Puerto Caicedo putumayo, 25 de febrero de 2026.

Señor(a):
TRANSPORTE AUS 1 S.A.S ZOMAC
R/L ALVARO URIBE SANCHEZ

Asunto: Solicitud de cotización

Cordial saludo;

La Alcaldía Municipal de Puerto Caicedo está interesada en solicitar la cotización de materiales para la contratación del proyecto ***"SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA EL MEJORAMIENTO DE VIA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS BARRIOS LA PLAYA Y SANTA BARBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO."*** Por consiguiente, se solicita presentar el valor de la cotización, según la siguiente información.

Obligaciones a desarrollar

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CAP 1	SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	
1.01	CRUDO DE RIO	M3
1.02	SUBBASE SBG	M3
1.03	ARENA DE RIO	M3
1.04	TRITURADO 3/4"	M3
1.05	BASE BG	M3

Para presentar la cotización con sus respetivos valores, se debe tener en cuenta que el municipio se tiene estipulados impuestos los cuales inciden directamente en el precio del objeto de los elementos a cotizar, tributo que deberá asumir el titular que a futuro vaya ser oferente, los cuales son:

Recibí Milena Diaz 25-02-26

- ESTAMPILLA ADULTO MAYOR: 4%
- ESTAMPILLA PRO CULTURA: 2%
- ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR: 2%
- TASA PRODEPORTE Y RECREACION: 2%
- RETEICA: 1%
- PAPELERIA: 0,3%
- RETENCION POR COMPRA: 2,5%
- PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL EN SALUD, en los términos del artículo 23 de la ley 1150 de 2007
- Pago correspondiente al SISTEMA DE RIESGO LABORALES, en los términos del artículo 2 de la ley 1562 de 2012
- Pago de riesgo profesionales (art. 2 ley 1562 de 2012)

• IVA según el régimen tributario al que corresponda.

Se solicita enviar la cotización debidamente firmada en medio digital, a la secretaría de Infraestructura municipal al correo secretariainfraestructura@puertocaicedo-putumayo.gov.co o en medio físico a la Alcaldía Municipal.

Nota: La presente solicitud de cotización no obliga al municipio de celebrar contrato.

Atentamente,

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura
Alcaldía de Puerto Caicedo

Proyectó:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

TRANSPORTE AUS 1 SAS ZOMAC
VENTA DE MATERIAL Y ALQUILER DE MAQUINARIA
NIT: 901.359.028-6

Puerto Caicedo, 26 febrero 2026

Señores:
MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO
La ciudad

Ref.: COTIZACION 32

Respetados señores,

Por medio de la presente, la empresa **TRANSPORTE AUS1 S.A.S ZOMAC**, quiere hacerle llegar nuestra oferta de servicios para suministro y transporte de materiales para la vigencia 2026.

TRANSPORTE AUS1 S.A.S ZOMAC es una empresa con los derechos de explotación de la BALASTRERA LA ESPERANZA con Certificado de registro Minero código: IGG-15301 y LICENCIA AMBIENTAL bajo Resolución 1142 del 18 de Noviembre de 2011 de CORPOAMAZONIA.

ITEM	MATERIAL	M3	VALOR M3	IVA	VALOR TOTAL
1	CRUDO DE RÍO	1	29,000	5,510	34,510
2	SUBBASE SBG	1	79,700	15,143	94,843
3	ARENA DE RÍO	1	57,000	10,830	67,830
4	TRITURADO 3/4"	1	104,700	19,893	124,593
5	BASE BG	1	96,800	18,392	115,192

COTIZACION VALIDA POR 30 DIAS, SE TRABAJA BAJO ANTICIPO, UNA VEZ AGOTADO EL ANTICIPO SE DEBE REALIZAR UN NUEVO ANTICIPO.

"TRANSPORTE AUS1 S.A.S ZOMAC", ES legalmente constituida, y bajo la filosofía de mejoramiento continuo permanece en una constante búsqueda de la excelencia en cada uno de sus procesos, de tal manera que siempre garantiza el cumplimiento total y oportuno de las expectativas y necesidades de sus clientes, a fin de dar satisfacción completa y segura a la culminación del objeto de la contratación.
Esperando poder servirle en el acompañamiento de sus gestiones, me es grato suscribirme,

ÀLVARO URIBE SÀNCHEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Puerto Caicedo putumayo, 25 de febrero de 2026.

Señor(a):
DISTRIBUCIONES CAICEDO

Asunto: Solicitud de cotización

Cordial saludo;

La Alcaldía Municipal de Puerto Caicedo está interesada en solicitar la cotización de materiales para la contratación del proyecto ***"SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO."*** Por consiguiente, se solicita presentar el valor de la cotización, según la siguiente información.

Obligaciones a desarrollar

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CAP 1	SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	
1.01	MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diámetro 6 mm	UND
1.02	ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG
1.03	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	KG
1.04	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	KG
1.05	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	KG
1.06	CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND

Para presentar la cotización con sus respetivos valores, se debe tener en cuenta que el municipio se tiene estipulados impuestos los cuales inciden directamente en el precio del objeto de los elementos a cotizar, tributo que deberá asumir el titular que a futuro vaya ser oferente, los cuales son:

- ESTAMPILLA ADULTO MAYOR: 4%
- ESTAMPILLA PRO CULTURA: 2%
- ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR: 2%
- TASA PRODEPORTE Y RECREACION: 2%
- RETEICA: 1%
- PAPELERIA: 0,3%
- RETENCION POR COMPRA: 2,5%
- PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL EN SALUD, en los términos del artículo 23 de la ley 1150 de 2007

Paola Sánchez
Feb-25-2026
3:30 pm

• Pago correspondiente al SISTEMA DE RIESGO LABORALES, en los términos del artículo 2 de la ley
1562 de 2012
• Pago de riesgo profesionales (art. 2 ley 1562 de 2012)
• IVA según el régimen tributario al que corresponda.

Se solicita enviar la cotización debidamente firmada en medio digital, a la secretaría de Infraestructura municipal al correo secretariainfraestructura@puertocaicedo-putumayo.gov.co o en medio físico a la Alcaldía Municipal.

Nota: La presente solicitud de cotización no obliga al municipio de celebrar contrato.

Atentamente,

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura
Alcaldía de Puerto Caicedo

Proyectó:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

DISTRIBUCIONES CAICEDO Y CIA JV S.A.S
ZOMAC BIC

NIT: 901.660.384-2

RESPONSABLES DE IVA, AGENTES DE RETENCIÓN
IMPUESTO DE RENTA, RETENEDOR ICA

COTIZACIÓN No
959

DISTRIBUCIONES CAICEDO
La ferretería de los constructores

CLIENTE	MUNICIPIO PUERTO CAICEDO	**FECHA FACTURA**	**FORMA DE PAGO**
CC/NIT:	800229887 2	27/02/2026	Credito
DIRECCIÓN:	CL 10 CRA 1 A MZ 46 LT 2BRR LA ESPERANZA	**VENCIMIENTO**	**VENDEDOR**
TELÉFONO:	3134430056	27/02/2026	JEISSON LOPEZ CAICEDO

COTIZACIÓN

Item	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	ALAMBRE DE AMARRE X KG	1	Und.	8.000	19%	1.277	8.000
2	VARILLA CORRUGADA 1/4 * 6 MTS	1	Und.	9.700	19%	1.549	9.700
3	VARILLA CORRUGADA 3/8 X 6 MTS	1	Und.	18.800	19%	3.002	18.800
4	VARILLA CORRUGADA 1/2 * 6 MTS	1	Und.	31.600	19%	5.045	31.600
5	CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO REFORZADO PASADOR 3/4 X L 4.5 M	1	Und.	340.500	19%	54.366	340.500
6	MALLA ELECTROSOLDADA 6MM X 2,35 X 6	1	Und.	303.000	19%	48.378	303.000
7	CEMENTO ALION UG X 50 KG	1	Und.	42.600	19%	6.802	42.600

DISTRIBUCIONES CAICEDO
La ferretería de los constructores
NIT. 901.660.384-2
CEL: 310 413 0099 - B/. MIRA FLORES MZ. 3 LT. 12
CALLE 7 CRA. 3 / PTO. CAICEDO - PUTUMAYO

05-03-2026

Total líneas o ítems: 7

SUBTOTAL	633.782
DESCUENTO	0
IVA	120.418
TOTAL DE LA OPERACIÓN	754.200
RETEFUENTE	0
RETEICA	0
TOTAL	754.200

Valor en Letras

SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS PESOS M/CTE

Puerto Caicedo putumayo, 25 de febrero de 2026.

Señor(a):
FERRETERIA VALENTINA

Asunto: Solicitud de cotización

Cordial saludo;

La Alcaldía Municipal de Puerto Caicedo está interesada en solicitar la cotización de materiales para la contratación del proyecto ***"SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO."*** Por consiguiente, se solicita presentar el valor de la cotización, según la siguiente información.

Obligaciones a desarrollar

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CAP 1	SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	
1.01	MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diámetro 6 mm	UND
1.02	ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG
1.03	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	KG
1.04	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	KG
1.04	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	KG
1.05	CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND

Para presentar la cotización con sus respetivos valores, se debe tener en cuenta que el municipio se tiene estipulados impuestos los cuales inciden directamente en el precio del objeto de los elementos a cotizar, tributo que deberá asumir el titular que a futuro vaya ser oferente, los cuales son:

- ESTAMPILLA ADULTO MAYOR: 4%
- ESTAMPILLA PRO CULTURA: 2%
- ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR: 2%
- TASA PRODEPORTE Y RECREACION: 2%
- RETEICA: 1%
- PAPELERIA: 0,3%
- RETENCION POR COMPRA: 2,5%
- PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL EN SALUD, en los términos del artículo 23 de la ley 1150 de 2007
- Pago correspondiente al SISTEMA DE RIESGO LABORALES, en los términos del artículo 2 de la ley

Daiver Tojoa C.
25/02/26

1562 de 2012
• Pago de riesgo profesionales (art. 2 ley 1562 de 2012)
• IVA según el régimen tributario al que corresponda.

Se solicita enviar la cotización debidamente firmada en medio digital, a la secretaría de Infraestructura municipal al correo secretariainfraestructura@puertocaicedo-putumayo.gov.co o en medio físico a la Alcaldía Municipal.

Nota: La presente solicitud de cotización no obliga al municipio de celebrar contrato.

Atentamente,

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura
Alcaldía de Puerto Caicedo

Proyectó:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

FERRETERÍA Valentina

NIT: 1125409102-5

COTIZACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO CAICEDO
NIT No. 800229887-2
Correo:
Celular:

FECHA: 30/03/2026
VALIDO: 30 DIAS
COTIZACIÓN N° 33

PROYECTO: SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	V. UNT	VALOR TOTAL
ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	1	$ 8.400	$ 8.400,00
MALLA ELECTROSOLDADA 6X2,35 M Hueco 15x 15 cm Diámetro 6 mm	UND	1	$ 309.000	$ 309.000,00
CEMENTO GRIS X 50 Kg	BULT	1	$ 44.200	$ 44.200,00
ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/4"	UND	1	$ 10.900	$ 10.900,00
ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 3/8"	UND	1	$ 23.000	$ 23.000,00
ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA D= 1/2"	UND	1	$ 33.500	$ 33.500,00
CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO (D Pasador: 3/4") L= 4,5 m	UND	1	$ 364.000	$ 364.000,00
CORDON DE RESPALDO POLIURETANO PARA SELLO DE JUNTAS 3/8"	ML	1	$ 2.500	$ 2.500,00
SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	GAL	1	$ 709.000	$ 709.000
			SUBTOTAL	1.456.724,00
			IVA	276.778,00
			TOTAL	**$ 1.733.502,00**

FANY ESTELA JOJOA CARVAJAL
Cra 3 5 22 B/José Antonio Galán Municipio/ Puerto Caicedo -Putumayo
CEL.3214990953
ferreteriavalentinacj@gmail.com

FICHAS TECNICAS

FICHAS TECNICAS DE INSUMOS

SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

Nota: Las fichas técnicas que se anexan al presente proyecto corresponden a productos disponibles en el mercado y se incluyen únicamente con fines ilustrativos y de referencia técnica, con el propósito de evidenciar las características, propiedades y requisitos mínimos de calidad que deben cumplir los materiales e insumos considerados para la ejecución de la obra.

La inclusión de dichas fichas no implica la exigencia, preferencia o selección de una marca, fabricante o proveedor específico. En consecuencia, podrán emplearse materiales o productos de cualquier origen comercial, siempre que estos cumplan o superen las especificaciones técnicas, normas de calidad, requisitos de desempeño y demás condiciones establecidas en los documentos del proyecto. La aceptación de materiales alternativos estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión correspondiente, mediante la presentación de la documentación técnica que demuestre su equivalencia o superioridad respecto a las especificaciones requeridas.

Por lo anterior, las referencias comerciales contenidas en las fichas anexas deben entenderse exclusivamente como ejemplos de productos equivalentes existentes en el mercado y no como una limitación a la libre concurrencia, competencia o participación de oferentes.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

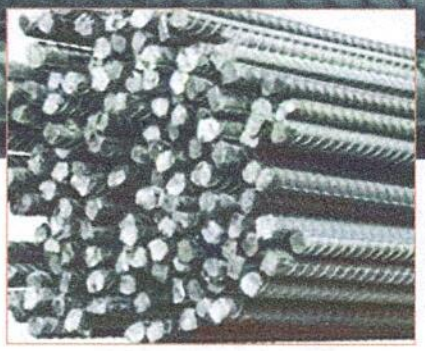
Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

1 ACERO RECTO

BARRAS DE ACERO CORRUGADO PARA REFUERZO DE CONCRETO



Barras de acero corrugado contramarcadas W Grado 60.



DEFINICION

Elementos longitudinales caracterizados por el diámetro en octavos de pulgada y un corte con la longitud expresada en metros.

PRINCIPALES USOS

Utilizado en refuerzo de concreto para la fabricación de elementos estructurales en diseños sismoresistentes; en pilotes, vigas, viguetas, zapatas, columnas, placas, entre otros; y en el ensamble de armaduras estructurales para la construcción en concreto reforzado.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Denominación	Límite de Fluencia kgf/mm² lbs/pulg² Mpa	Resistencia a la Tensión* kfg/mm² lbs/pulg² Mpa	% Elongación en 200 mm mín.		% Elongación en 200 mm mín.	
			No. Octavos de Pulgada	%	No. Octavos de Pulgada	D
Sismorresistente	42/55	56 mín.	3-4-5-6	14	3, 4 y 5	3d
	60.000/78.000	80.000 mín.			6, 7 y 8	4d
	420/540	550 mín.	7-8-9-10	12	9 y 10	6d

*Resistencia/Límite de Fluencia mayor o igual a 1,25

**d, diámetro de la Barra

DIMENSIONES Y TOLERANCIAS

No. en Octavos de Pulgada	Diámetro Nominal		Area mm²	Masa		Aprox. Venta Kg/m
	pulg.	mm.		Nominal kg/m	Nominal kg/m	
3	3/8	9.52	71	0.526	0.559	0.56
4	1/2	12.70	129	0.934	0.994	1.00
5	5/8	15.88	199	1.458	1.552	1.56
6	3/4	19.05	284	2.103	2.237	2.25
7	7/8	22.22	387	2.862	3.044	3.06
8	1	25.40	510	3.738	3.977	4.00
9	1 1/8	28.58	645	4.764	4.068	5.10
10	1 1/4	31.76	819	6.025	6.409	6.41

"Las especificaciones Técnicas corresponden a uno de los fabricantes; esto implica que puedan variar conforme a las características de cada una de las marcas que se comercializan".

No. Designación	Diámetro Nominal mm	Area mm²	Masa nominal kg/m
8.5 M	8.5	56.7	0.446
9 M	9	63.6	0.505
11 M	11	95.0	0.747

4 MALLA ELECTROSOLDADA PARA REFUERZO DE CONCRETO



Malla electrosoldada estándar o a medidas especiales

DEFINICIÓN

Es un arreglo bidireccional de alambres grafilados superpuestos en sentido longitudinal y transversal, los cuales forman ángulos rectos entre si e intersecciones unidas con soldaduras de contacto.

Se fabrica malla estándar de 2,35 m ancho x 6 m de largo en las diferentes referencias y malla especial teniendo en cuenta espacios mínimos establecidos, diámetros que no deben superar el 35% de diferencia entre ellos, y la cantidad mínima a fabricar.

Se utilizan grafiles para la elaboración de las mallas y/o uso en obras para refuerzo en construcciones, su superficie posee deformaciones, en bajo y alto relieve de manera que impide el movimiento longitudinal del alambre en dicha construcción de concreto. Presentación en barras de 6 m generalmente.

Elaboración de Ram o refuerzo para mampostería, elaborado con alambre grafilado según norma NTC 5806 (Alambre de acero liso y grafilado, mallas electrósoldadas para refuerzo de concreto) y NTC 2674 (Siderugia, empaque, rotulado y métodos de carga de productos de acero para despacho doméstico). Cada Ram está compuesto de grafiles longitudinales y transversales, los cuales llevan una separación según los estándares o las medidas que el cliente necesita.

USOS DE LAS MALLAS ELECTROSOLDADAS

Pavimentos para carreteras, Calles de aeropuertos:
El objeto de reforzar losas de concreto para vías en general, con malla electrosoldada Concremalla, es controlar y evitar los agrietamientos que se presentan por esfuerzos y deformaciones de tensión, producidos por la acción de cargas y por la resistencia ejercida por la fricción al movimiento de la losa cuando trata de expandirse o contraerse.

Tubería de Concreto:
Por su gran resistencia, las mallas toleran grandes cargas concentradas, motivo por el cual se utilizan para reforzar tuberías de concreto.

Canales, Muros de Contención:
La malla tiene gran aplicación e importancia en obras civiles como son las canales, boxcoulvert y muros de contención, permitiendo continuidad del refuerzo, facilidad de colocación y una alta rapidez en ejecución de la obra.



Máquina para producción de Malla Electrosoldada

Edificios:
Por su enorme versatilidad la malla electrosoldada se utiliza en un gran porcentaje en las estructuras de edificios logrando economía en tiempo y materiales.

Vivienda Residencial:
En cimientos, paredes, techos, pisos para garaje, placas de cubierta.

Vivienda Multifamiliar:
La malla electrosoldada es la adecuada en construcción de vivienda prefabricada por permitir gran velocidad de trabajo.

Revestimiento de Túneles:
Si de controlar filtraciones de agua se trata o conservar y adecuar superficies para túneles, la malla electrosoldada es utilizada, por su eficiencia y economía.

4 MALLA ELECTROSOLDADA PARA REFUERZO DE CONCRETO

CARACTERISTICAS DE LAS MALLAS ELECTROSOLDADAS

Las mallas electrosoldadas son producidas a partir de alambres trefilados grafilados y/o lisos de alta resistencia, longitudinales y transversales, unidos mediante un proceso de electrosoldadura formando ángulos rectos, en páneles de 6 m de largo por 2.35 m de ancho con las siguientes características:

(Norma ASTM A-497) NTC 5806
- Esfuerzo de rotura: fs 5.500 Kg/cm2
- Esfuerzo de trabajo: fs 2.500 Kg/cm2
- Módulo de Elasticidad: Es 2.100.000 Kg/cm2
- Límite elástico convencional: fy 5.000 Kg/cm2
- Alargamiento de rotura: Ed 5%
- Diámetro mínimo: 4.0 mm y Diámetro máximo: 9.5 mm
- Intervalo de medida longitudinal: mínimo 1.00 m y máximo 12.00 mm
- Intervalo de medida transversal: mínimo 1.00 m y máximo 2.65 m
- Espacios longitudinales de 10 a 30 cm en múltiplos de 5 cm
- Espacios transversales de 5 a 35 cm

TABLA DE REFERENCIAS GRAFIL Y MALLAS ELECTROSOLDADAS

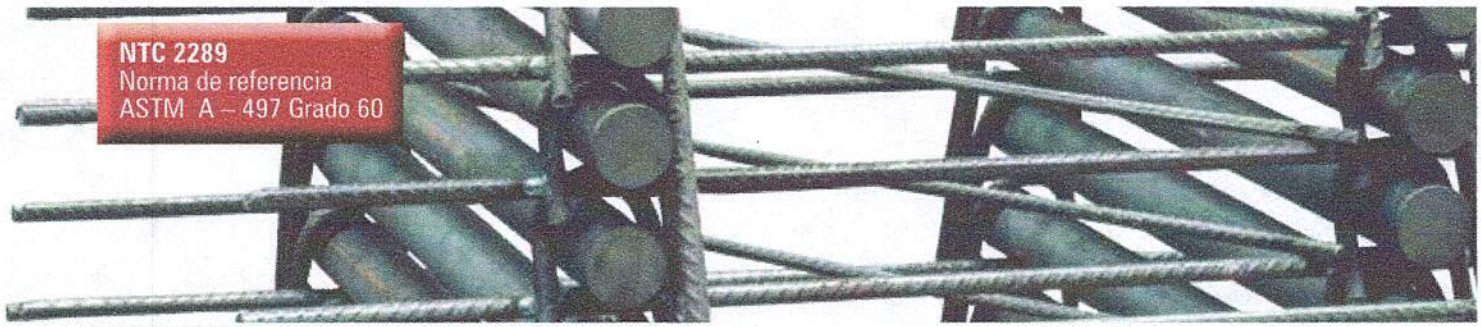
NORMA	REFERENCIA	DIAMETRO
NTC 5806	GRAFIL	4,0 mm
NTC 5806	GRAFIL	4,5 mm
NTC 5806	GRAFIL	5,0 mm
NTC 5806	GRAFIL	5,5 mm
NTC 5806	GRAFIL	6,0 mm
NTC 5806	GRAFIL	6,5 mm
NTC 5806	GRAFIL	7,0 mm
NTC 5806	GRAFIL	7,5 mm
NTC 5806	GRAFIL	8,0 mm
NTC 5806	GRAFIL	8,5 mm

MALLAS ELECTROSOLDADAS

NORMA	REFERENCIA	DIAMETRO (mm)		SEPARACION (cm)	
		LONGITUDINAL	TRANSVERSAL	LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-106	4,5	4,0	15	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-131	5,0	4,0	15	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-158	5,5	4,0	15	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-221	6,5	4,0	15	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-257	7,0	5,0	15	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-283	6,0	5,0	10	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-335	8,0	5,0	15	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-378	8,5	5,0	15	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-385	7,0	5,0	10	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-442	7,5	5,0	10	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XY-503	8,0	6,0	10	20
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-050	4,0	4,0	25	25
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-063	4,0	4,0	20	20
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-084	4,0	4,0	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-098	5,0	5,0	20	20
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-096	4,0	4,0	12,5	12,5
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-106	4,5	4,5	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-131	5,0	5,0	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-159	5,5	5,5	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-188	6,0	6,0	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-221	6,5	6,5	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-257	7,0	7,0	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-295	7,5	7,5	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-335	8,0	8,0	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-378	8,5	8,5	15	15
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-385	7,0	7,0	10	10
NTC 5806	MALLA ELECTROSOLDADA XX-424	9,0	9,0	15	15

6 CANASTILLAS PASAJUNTAS

JUNTAS DE DILATACION PARA PAVIMENTOS



Los armazones de barras, comunmente conocidos como canastillas - pasajuntas

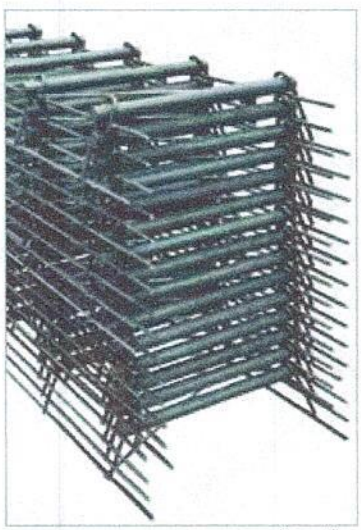
DEFINICION

Son elementos estructurales que integran pasadores de superficie lisa y sección circular, en una armadura definida por medio de un diseño a través del cual se determinan sus dimensiones. Conocidos como canastillas-pasajuntas o pasadores para juntas de transferencia. Las Juntas de dilatación son barras lisas de acero cortadas a longitudes y diámetros definidos por el calculista.

Las Juntas se arman en un soporte de montaje rígido, que permite la ubicación y distribución correcta en el momento del vaciado de concreto en la fabricación de las losas.



Pasajuntas



Canastillas

USOS

- Se usan en las separaciones de las losas en pavimentos rígidos. (Pavimentos de concreto) como anclaje o transferencia de carga.
- Como elemento de anclaje o transferencia entre las losas en pavimentos rígidos.
- Como elemento de anclaje para los casos de juntas longitudinales. Su función es
- mantener unidas las losas.
  Como elemento de transferencia en las juntas transversales. Su función es transmitir las cargas de una losa a otra.

ESPECIFICACIONES PASAJUNTAS

PARA PARQUEADEROS EN CONCRETO, CALLES Y CARRETERAS

PAVIMENTOS	ESPESOR DE LA LOSA		DIÁMETRO DEL PASADOR		EMPOTRAMIENTO DEL PASADOR +		LONGITUD TOTAL DEL PASADOR	
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.
Parqueaderos	5*	125	5/8	15	5	125	12	300
	6*	150	3/4	20	6	150	14	350
	7*	175	7/8	25	6	150	14	350
	8	200	1	25	6	150	14	350
	9	225	1 1/8	30	7	180	16	400
Calles de ciudad, pavimento reforzado con uniones espaciadas menores a 6m.	6*	150	3/4	20	5	125	14	360
	6.5	165	7/8	22	5	125	14	360
	7*	180	1	25	6	150	16	400
	7.5	190	1 1/8	28	7	180	16	400
	8	225	1 1/4	32	8	200	17	430
Carreteras	10	250	1 1/4	30	7 1/2	190	18x	450x
	10	300	1 1/4	40	9	225	20x	500x

+ A cada lado de la unión, para la transferencia de carga 6 veces el diámetro de la pasajunta.
* Las pasajuntas pueden ser poco practicas en pavimentos más delgados.
x Cálculos basados en las recomendaciones de ACPAA (1991), especifican 18 pulgadas (450mm) para pasadores largos para pavimentos en carreteras típicas.

FICHA TECNICA

ALAMBRE DE AMARRE DE ACERO RECOCIDO – CALIBRE 18

1. Descripcion del producto

Alambre fabricado en acero de bajo carbono, trefilado en frio y sometido a proceso de recocido para aumentar su ductilidad y facilitar el amarre de acero de refuerzo en estructuras de concreto.

2. Especificaciones Dimensionales

Parametro	Valor
Calibre	18 BWG
Diametro nominal	1.24 mm
Tolerancia	± 0.05 mm
Longitud aproximada	100 – 110 m/kg
Presentacion	Rollos de 25 kg

3. Propiedades Mecanicas Tipicas

Propiedad	Valor
Resistencia a la traccion (Rm)	350 – 550 MPa
Limite elastico aproximado	220 – 300 MPa
Elongacion minima	≥ 15 %
Condicion	Recocido

4. Composicion Quimica Tipica

Elemento	% Maximo
Carbono (C)	0.08 %
Manganeso (Mn)	0.30 – 0.60 %
Fosforo (P)	0.04 %
Azufre (S)	0.05 %

5. Normatividad Aplicable

NTC 115 – Alambre trefilado de acero de bajo carbono para usos generales.

ASTM A510 – Requisitos generales para alambre de acero.
SAE J403 – Composicion quimica de aceros al carbono.

6. Usos Principales

- Amarre de varillas corrugadas en estructuras de concreto.
- Armado de mallas y refuerzos.
- Aplicaciones generales en construccion.

CEMENTO GRIS DE USO GENERAL

Es un cemento que se puede usar para la fabricación de morteros, lechadas y concretos utilizados para la construcción en general.

Las especificaciones del Cemento Gris de Uso General cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo UG).

USOS:

- Morteros para pisos, nivelaciones, lechadas y emboquillados.
- Reparaciones, remodelaciones, pequeñas obras y diversas aplicaciones domésticas.
- Producción de elementos prefabricados de pequeño y mediano formato.
- Morteros para mampostería, pega de cerámicos, enchapes, acabados, recubrimientos interiores y para fachadas.
- Todo tipo de elementos de concreto que no requieran características especiales.

BENEFICIOS:

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- Es un producto versátil, con muchas posibilidades de aplicación.

VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

Al utilizar el "Cemento Gris de Uso General" de Argos, se garantiza el uso de un producto suministrado por una empresa responsable en materia ambiental, social y económica, y transparente con sus grupos de interés, tal y como se evidencia en el "Reporte Integrado" que Argos realiza anualmente con base en la Global Reporting Initiative (GRI) y otros estándares reconocidos internacionalmente, en el cual presenta los resultados de su desempeño y sus planes de acción, en relación con cada uno de los aspectos más relevantes para la sostenibilidad del negocio y sus grupos de interés. Este reporte se puede encontrar en la página web de la compañía (www.argos.co), en la sección "Sostenibilidad".

Dentro de las características de sostenibilidad generales del "Cemento Gris de Uso General", se destacan:

Material con contenido reciclado, disminuyendo de esta manera el consumo de recursos naturales no renovables en su fabricación.
Nota: Los porcentajes de contenido reciclado pre-consumo pueden variar de acuerdo con el tipo de producto y la disponibilidad del material. Algunos productos o plantas pueden no tener dicha adición.

Producto fabricado en la región: a 160 km o menos de distancia del punto de venta o de la obra.
Nota: Esta distancia puede variar dependiendo de la ubicación geográfica de la obra y de la planta.



Se cuenta con diferentes alternativas amigables con el ambiente para el transporte de este producto, incluyendo vehículos eléctricos y vehículos a gas.
Nota: Las alternativas de transporte pueden variar dependiendo de la ciudad donde se ubique la obra.



Producto clasificado como fuente inherentemente no emisora de Compuestos Orgánicos Volátiles – COV, lo que contribuye a una mejor calidad ambiental de los interiores.



El empaque de este producto podrá ser devuelto a la compañía para aprovechamiento del material, de acuerdo con las condiciones específicas del programa Sacos Verdes y la ubicación de la obra, de esta forma se contribuye a la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) reglamentada por la Resolución 472 de 2017 y 1257 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y otras normas.



Material con Análisis de Ciclo de Vida (LCA, por sus siglas en inglés) y Auto-Declaración Ambiental de Producto (Self-declaration, en inglés).

Teniendo en cuenta lo anterior, este producto, combinado con las estrategias de diseño y construcción de la edificación, puede contribuir a obtener puntos en las siguientes certificaciones de construcción sostenible*:

CERTIFICACIÓN	LEED	CASA COLOMBIA
CRITERIO	**Pre-requisito:** · Plan de manejo de residuos de construcción y demolición. **Materiales y Recursos:** · Transparencia y optimización de productos de construcción - Fuentes de materias primas. · Transparencia y optimización de productos de construcción - EPD. **Calidad Ambiental Interiores:** · Materiales de baja emisión.	**Sostenibilidad en obra:** · Obligatorio: Plan de manejo de residuos de construcción y demolición. · Gestión avazada de residuos de construcción y demolición. **Eficiencia en materiales:** · Origen regional de los materiales. · Especificación de productos y materiales de bajo impacto ambiental. · Priorización de productos con atributos múltiples de sostenibilidad.

Para conocer las características de sostenibilidad específicas del cemento suministrado a tu proyecto y los detalles de la contribución a la obtención de las certificaciones mencionadas anteriormente, puedes solicitar el certificado correspondiente a través de los canales de atención de la empresa.

***La aplicación a los lineamientos y categorías, así como el número de puntos que se puedan obtener, está sujeto a la versión, tipología y uso del producto. Argos no garantiza la obtención de puntos o la obtención de la certificación.**

PRESENTACIÓN:

- Sacos de: 1 kg - 5 kg - 25 kg - 50 kg.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PARÁMETROS FÍSICOS		NORMA DE ENSAYO	NTC 121 TIPO UG
Finura	Blaine, min. (cm^2/gr)	NTC 33	A
	Retenido Tamiz 45 µm (%)	NTC 294 o NTC4985	A
Tiempo de fraguado, Ensayo de Vicat[B]	No menos de, minutos	NTC 118	45
	No mas de, minutos	NTC 118	420
Contenido de Aire en Volumen de mortero, máx. (%)		NTC 224	12
Expansión de barras de mortero a 14 días, máx.		NTC 4927	0.020
RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN (MPa)			
3 días		NTC 220	8.0
7 días		NTC 220	15.0
28 días		NTC 220	24.0

A: Los resultados de estos ensayos deben ser informados en todos los reportes que sean solicitados.
B: El tiempo de fraguado se refiere al tiempo de fraguado inicial en la NTC 118.

RECOMENDACIONES:

- En la elaboración de concretos se recomienda la revisión y aplicación de la NTC 3318 y Norma Sismo Resistente Colombiana vigente; requisitos de producción, calidad y durabilidad.
- Almacenar el cemento en un lugar seco, cubierto y alejado de zonas húmedas.
- Conservar el cemento sobre estibas y no sobre el suelo.
- Una vez abierto el saco se debe consumir de manera inmediata.

ESTAMOS PARA AYUDAR

En ARGOS estamos comprometidos a ayudarte a construir grandes obras y sacar el mejor provecho de nuestros productos. Si tienes preguntas o reclamos sobre este producto comunícate con nuestros canales de atención:

DESDE TELÉFONO FIJO: **018000527467**

DESDE CELULAR: **323 254 0144**

Asesoría técnica:
ASESORVIRTUAL@ARGOS.COM.CO

Para aprender sobre la tecnología y aplicaciones de este producto, ingresa a: **WWW.360ENCONCRETO.COM**

Para mayor información acerca de nuestros productos y servicios, consulta nuestra página web: **COLOMBIA.ARGOS.CO**

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikaflex®-401 Pavement SL

Sellante autonivelante, monocomponente, para sellado de juntas horizontales interiores y exteriores.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sikaflex®-401 Pavement SL es un sellador elástico monocomponente, de curado por humedad, autonivelante con alta resistencia mecánica.

USOS

Sikaflex®-401 Pavement SL está diseñado para aplicación en juntas horizontales en pisos, zonas peatonales y zonas de tránsito de vehículos (p.ej. zonas de estacionamiento, patios de maniobras), almacenes y áreas de producción, juntas en vías y tunelería, entre otros.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Alta Resistencia mecánica.
- Curado sin formación de burbujas, que favorece la alta resistencia mecánica del sellador.
- Autonivelante.
- Buena adherencia a la mayoría de los materiales de construcción.
- Libre de solventes.
- Bajas emisiones.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Poliuretano monocomponente	
Empaques	▪ 1 galón aprox - 5.5 kg neto ▪ Balde metálico x 5 galones aprox. 27,5 kg neto ▪ Cartucho 300 ml	
Color	Gris concreto	
Vida útil en el recipiente	Sikaflex®-401 Pavement SL tiene 12 meses de vida útil a partir de la fecha de fabricación, siempre y cuando sea almacenado en su empaque original sin aperturas o daños, a si se cumplen a cabalidad las condiciones de almacenamiento.	
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en lugar seco y fresco, protegido de la exposición directa de los rayos del sol, entre +5ºC y 25ºC. Transpórtese con las precauciones normales para productos químicos.	
Densidad	1,45 kg/l	
Dureza Shore A	Aprox. 45 (28 días)	(ASTM C661)
Resistencia a tensión	1,3 MPa	(ASTM D412)

Elongación a Rotura	500% aprox.	(ASTM D412)
Resistencia al Desgarro	12 N/mm	(ASTM D412)
Resistencia Química	Sikaflex®-401 Pavement SL es resistente al agua, agua de mar, álcalis diluidas, a la suspensión de cemento, detergentes dispersos en agua, diesel y combustible para aviones. No es resistente a alcoholes, ácidos orgánicos, álcalis o ácidos concentrados.	
Temperatura de Servicio	-10°C a +70°C	
Diseño de Junta	La junta debe diseñarse considerando tanto la capacidad de movimiento deseada en la estructura como la capacidad de movimiento del sellante. El ancho de la junta debe ser ≥ 6 mm y ≤ 30 mm. El factor de forma o la relación ancho:profundidad debe ser 1:1 para juntas ≤ 10 mm y 2:1 para juntas de mayor tamaño. Todas las juntas debe diseñarse y dimensionarse de acuerdo con los estándares relevantes antes de su construcción. Las bases para el cálculo del ancho requerido son el tipo de estructura y sus dimensiones, las características técnicas de los materiales constructivos adyacentes y del sellante, así como las condiciones específicas a las que será sometida la junta. Para juntas de mayor tamaño por favor contactar a nuestro Departamento Técnico.	

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja de Datos del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

- Sikaflex®-401 Pavement SL es un sello autonivelante diseñado para aplicaciones en horizontal. En sustratos inclinados favor consultar al departamento técnico.
- Sikaflex®-401 Pavement SL puede ser pintado con la mayoría de sistemas tradicionales de pintura; sin embargo, deben efectuarse pruebas previas para evaluar la compatibilidad entre los sistemas. Nota: Sistemas no flexibles de pintura pueden generar la aparición de vetas sobre el sellador pintado.
- La exposición a sustancias químicas, temperaturas y/o radiación UV puede generar variaciones en el color. Sin embargo, este cambio es puramente estético y no afecta significativamente el desempeño técnico ni la durabilidad del producto.
- No emplear Sikaflex®-401 Pavement SL sobre piedra natural.
- No emplear Sikaflex®-401 Pavement SL como sellante de juntas en o alrededor de piscinas
- No exponer Sikaflex®-401 Pavement SL sin curar a productos que contengan alcohol, pues pueden interferir en su proceso de curado.
- El concreto debe estar totalmente curado y seco. En presencia de humedad favor contactarse con el departamento técnico para asegurar el correcto desempeño del producto.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para la información y las recomendaciones sobre la correcta manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos de los productos químicos, los usuarios deben referirse a la actual hoja de seguridad que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos relati-

vos.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Fondo de la junta
Cuando la profundidad de la junta sea mayor a la recomendada, se debe colocar SikaRod como relleno y aislante del fondo de la junta para cumplir con el factor forma. Para un trabajo más limpio enmascarar con cinta los bordes de la junta.

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato debe estar limpio, seco y homogéneo, libre de aceites, grasas o material particulado. Sikaflex®-401 Pavement SL se adhiere sin necesidad de usar activadores ni imprimantes. Sin embargo, para adherencia óptima en aplicaciones críticas de alta exigencia, tales como juntas en condiciones climáticas extremas, se debe emplear el siguiente pretratamiento.

Sustratos no porosos:

Los materiales como aluminio, aluminio anodizado, acero inoxidable, galvanizado, metales con pintura, cerámicas, entre otros, deben activarse antes de aplicar el sellador, siguiendo los procedimientos de aplicación y evaporación que indique el Activador empleado. Es posible que algunos materiales no porosos requieran también la aplicación de un imprimante después de la activación; esto debe ser determinado mendiante ensayos de adherencia previos.
El PVC debe ser tratado previamente con Sika Primer-215, siguiendo el procedimiento de aplicación que indique la ficha técnica de éste.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Es necesario mantener el producto aproximadamente en 20°C, por lo tanto se deben llevar las unidades a las áreas de trabajo justo antes de su aplicación. Para aplicar, vertir sobre la junta en una dirección y permitir que fluya y se nivele según sea necesario. Se puede hacer aplicación directa o cargar el sellante directamente en una pistola aplicadora.
Colocar la boquilla de la pistola en el fondo de la junta y rellenar la totalidad de la junta, manteniendo la boquilla profundamente entre el sellante – en contacto con el fondo de junta - y continuar con un flujo estable de sellante para evitar atrapar aire.
Para tratamiento de juntas sometidas a movimiento, la aplicación se debe efectuar en el punto medio de su expansión y contracción.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.
Otras restricciones: ver notas legales.

NOTAS LEGALES

MANTENGASE EL ENVASE BIEN CERRADO • MANTENGASE FUERA DE ALCANCE DE LOS NIÑOS • NO APTO PARA CONSUMO HUMANO • SOLO PARA USO INDUSTRIAL •SOLO PARA USO PROFESIONAL. Previo al uso de cualquiera de los productos Sika, los usuarios deben siempre leer y seguir las instrucciones y advertencias de uso de la edición más reciente de la Hoja de Datos del Producto y de la Hoja de Datos de Seguridad, disponibles en col.sika.com o llamar al Departamento de Servicios Técnicos de Sika a los a los números de contacto que aparecen en nuestra página web www.col.sika.com en la sección de Contáctenos. Ninguna información contenida en la literatura y los materiales de Sika libera al usuario de la obligación de leer y seguir las advertencias e instrucciones para cada producto Sika como se establece en cada Hoja de Datos del Producto, etiqueta del producto y Hoja de Datos de Seguridad previo al uso. Para más información y asesoramiento relacionado al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, el usuario debe referirse a la Hoja de Datos de Seguridad que contiene información relacionada con seguridad física, ecológica, toxicológica, entre otras. El usuario debe leer la versión más actualizada de la Hoja de Datos de Seguridad antes de usar cualquier producto. Sika garantiza por seis (6) meses que, desde la fecha de compra, este producto está libre de defectos de fabricación y cumple con las propiedades técnicas de la Hoja de Datos del Producto actual si se usa de acuerdo con las recomendaciones de Sika y dentro de la vida útil en recipiente. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA APLICA, IN-

CLUYENDO GARANTÍAS COMERCIALES O DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, SIKA NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ALGUNA. SIKA NO SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO EN UNA FORMA QUE INFRINJA ALGUNA PATENTE O CUALQUIER DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE UN TERCERO. La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos y condiciones generales de venta publicadas en la página web: col.sika.com.

Consumo	Ancho de la junta (mm)	Profundidad de la junta (mm)	Rendimiento aprox por galón (m)
	6	6	100
	10	10	36
	15	7.5	32
	20	10	18
	25	12.5	12
	30	15	8
Temperatura Ambiente	+5°C a +35°C		
Temperatura del Sustrato	+5°C a +35°C		
Tiempo de Curado	3,7 mm en 24 horas aprox, a 23°C y 50% humedad relativa		
Tiempo de Formación de Piel	3 h aprox, a 23°C y 50% humedad relativa		

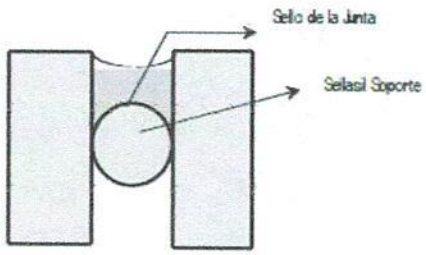
Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca. Colombia
phone: +57 601 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

SELLASIL SOPORTE

Soporte tipo 3 para sello en juntas de dilatación

Descripción

SELLASIL SOPORTE es un cordón de polietileno clasificado como Tipo 3 según la ASTM D5249, especialmente diseñado para ser colocado en juntas de dilatación o de contracción antes de sellar con sellos de aplicación en frío. De esta manera **SELLASIL SOPORTE** evita el consumo excesivo de material sellante en las juntas. Aísla la parte inferior de los efectos negativos de las variaciones de temperatura, así como de las humedades dentro de la cavidad de la junta. Además, actúa como barrera en la base de la junta, con el fin de evitar la adhesión de la masilla de sello a la misma, y permite crear el factor de forma adecuado para su perfecto funcionamiento.



Información Técnica

Material de soporte clasificado Tipo 3 según ASTM D5249
Material : Espumas de poliolefinas de celda cerrada
Color : Gris
Olor : Inodoro
Posibilidad de aditivos : Retardante de llama, antiestáticos, estabilizadores UV
Temperatura de trabajo : Puede resistir hasta un máximo de 60°C

PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR	MÉTODO
Densidad	kg/m^3	20 – 32	ASTM D1622
Resistencia a la tracción	psi (kgf/cm^2)	50 (3.51)	ASTM D1623
Resistencia a la compresión al 25%	psi (kgf/cm^2)	4.35 (0.30)	ASTM D5249
Recuperación de compresión	%	97	ASTM D5249
Absorción de agua por inmersión	g/cm^3	< 0.03	ASTM C1016
Rango de temperatura	°C	-19 – 60	-

Usos

SELLASIL SOPORTE es recomendado especialmente para ser usado en juntas de pavimentos, pisos, reparaciones y precolados de concreto en juntas de paneles prefabricados, ventanerías, juntas de expansión y dilatación, en pantallas, en parqueaderos, etc.

Ventajas

- **SELLASIL SOPORTE** es químicamente inerte y resistente a aceites, gasolina y solventes.
- Es impermeable.
- No se adhiere a las masillas usadas regularmente para sellar juntas.
- Crea una barrera entre el material de sello y el fondo de la junta.
- Permite utilizar la cantidad exacta de material de sello requerida para proteger la junta.
- No requiere mantenimiento.

SELLASIL SOPORTE

Soporte tipo 3 para sello en juntas de dilatación

Rendimiento

Por cada metro de junta a tratar se requiere un metro de **SELLASIL SOPORTE**

Aplicación

Las juntas en las cuales se va a utilizar **SELLASIL SOPORTE** deben estar completamente limpias, libres de humedad y de cualquier otro elemento que dificulte su instalación.

Determinar el diámetro del **SELLASIL SOPORTE**, siguiendo las indicaciones de la Tabla 1.

Cortar la longitud requerida de **SELLASIL SOPORTE**, o dispensar directamente del rollo.

Colocar el **SELLASIL SOPORTE** en la junta a la profundidad deseada o especificada, introduciéndolo a presión.

Sellar la junta, utilizando VULKEM 116, VULKEM 45 SSL, DYMONIC 100, DYMERIC 240 FC o TAMMSFLEX NS - SL y demás sellantes de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT, siguiendo las recomendaciones del empaque.

TABLA 1

DIÁMETRO DEL SELLASIL SOPORTE pulg (mm)	ANCHO DE LA JUNTA (mm)
1/4 (6.4)	3
3/8 (9.5)	6
1/2 (12.7)	9
5/8 (15.9)	12
3/4 (19.1)	15
7/8 (22)	18
1 (25.4)	22

Recomendaciones Especiales

- No se debe utilizar **SELLASIL SOPORTE** en aplicaciones donde el material esté expuesto a temperaturas superiores a 70°C.
- En todos los casos consultar la Ficha de Datos de Seguridad del Producto antes de su uso.

Manejo y Almacenamiento

SELLASIL SOPORTE debe protegerse de la exposición a la llama abierta.

Vida útil en almacenamiento:

- El material no se degrada en condiciones óptimas de almacenamiento.

SELLASIL SOPORTE

Soporte tipo 3 para sello en juntas de dilatación

Presentación

SELLASIL SOPORTE se ofrece en presentación por rollos, de longitud variable según el diámetro del material.

DIÁMETRO DEL SELLASIL SOPORTE pulg (mm)	LONGITUD (m)
1/4 (6.4)	425 / 1700
3/8 (9.5)	275 / 1100
1/2 (12.7)	380 / 760
5/8 (15.9)	470
3/4 (19.1)	340
7/8 (22)	259
1 (25.4)	170

Las Hojas Técnicas de los productos EUCLID CHEMICAL TOXEMENT pueden ser modificadas sin previo aviso. Visite nuestra página Web www.toxement.com.co para consultar la última versión.

Los resultados que se obtengan con nuestros productos pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los substratos sobre los que se aplica o por efectos de la variación de la temperatura y otros factores. Por ello recomendamos hacer pruebas representativas previo a su empleo en gran escala. EUCLID CHEMICAL TOXEMENT se esfuerza por mantener la alta calidad de sus productos, pero no asume responsabilidad alguna por los resultados que se obtengan como consecuencia de su empleo incorrecto o en condiciones que no estén bajo su control directo.

Marzo 22 de 2022

ACTAS DE VIABILIDAD

CONCEPTO DE VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO:					
SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.					
	CÓDIGO ID NRO: 1752204				
ITEM	ASPECTOS A CONCEPTUAR	CUMPLE			OBERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	TÉCNICOS	X			
2	ECONÓMICOS	X			
3	INSTITUCIONALES	X			
4	AMBIENTALES	X			
5	FINANCIEROS	X			
6	SECTORIALES	X			
7	CULTURALES	X			
8	LEGAL Y NORMATIVO	X			
9	POBLACIÓN	X			
10	SOCIALES	X			
11	LOCALIZACIÓN	X			
12	RIESGOS	X			
13	PROYECTOS CON EJECUCIÓN POR FASES:		X		
14	¿EL PROYECTO REQUIERE CONCEPTO SANITARIO?		X		
15	¿EL PROYECTO REQUIERE INTERVENTORIA EXTERNA?		X		
16	¿EL PROYECTO REQUIERE SUPERVICIÓN EXTERNA?		X		La secretaria de infraestructura municipal será la encargada de realizar la supervisión del proyecto.
VALOR DE LA OBRA O ACTIVIDAD			VIGENCIA 2026		$ 79.999.359,00
~~VALOR DE LA INTERVENTORIA~~					~~$ 0,00~~
VALOR DE LA SUPERVISIÓN					$ 0,00
CONCEPTO			SI	NO	OBSERVACIONES
EL PROYECTO ES VIABLE TECNICAMENTE			X		

Fecha de suscripción: 01/06/2026

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

JESUS UBEIMAR CHATE DAZA
Profesional de Apoyo / Secretaria de Infraestructura

CONCEPTO DE VIABILIDAD DEL SECTOR PARA EL PROYECTO:					
SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.					
	CÓDIGO ID NRO: 1752204				
ITEM	ASPECTOS A CONCEPTUAR	CUMPLE			OBERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	¿El proyecto corresponde al ámbito y manejo de la secretaria técnica?	X			
2	¿El sector garantiza la ejecución total del proyecto?			X	
3	¿El sector garantiza el mantenimiento del proyecto?			X	
4	¿El proyecto tiene anexos todos los soportes requeridos?	X			
5	¿El concepto técnico del profesional del área es favorable?	X			
VALOR DE LA OBRA O ACTIVIDAD		VIGENCIA 2026			$ 79.999.359,00
VALOR DE LA INTERVENTORIA					$ 0,00
VALOR DE LA SUPERVISIÓN					$ 0,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO		2026			$ 79.999.359,00
CONCEPTO		SI	NO		OBSERVACIONES
¿CONCEPTO FAVORABLE?		X			

Fecha de suscripción: 01/06/2026

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

JESUS UBEIMAR CHATE DAZA
Profesional de Apoyo / Secretaria de Infraestructura

Fecha	01/06/2026	Código ID	1752204	
Nombre Proyecto		Sector	Fase	Valor total
SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.		TRANSPORTE	Factibilidad – Fase 3	$ 79.999.359,00
Horizonte del proyecto:	2026			

REQUISITOS GENERALES DE VIABILIZACIÓN Y APROBACIÓN		
REQUISITO	**CUMPLE**	**OBSERVACIÓN**
1. Proyecto de inversión formulado en la Metodología General Ajustada (MGA).	Si	
2. Carta de presentación y solicitud de recursos.	Si	
3. Certificado suscrito por la secretaría de planeación de la entidad territorial donde se va a ejecutar el programa o proyecto de inversión, en el que conste que el mismo se encuentra en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y el plan de desarrollo territorial respectivo, señalando, para este último, el programa al que contribuye.	Si	
4. Certificado suscrito por el secretario de planeación en el cual conste que el plan de vida o plan de etnodesarrollo está en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y con el plan de desarrollo de las entidades territoriales, cuando aplique.	No aplica	El proyecto no se ubica dentro de un resguardo indígena.
5. Certificado suscrito por la autoridad de la comunidad étnica debidamente registrada ante el Ministerio del Interior en el que conste que el proyecto presentado está acorde con el plan de etnodesarrollo o el plan de vida, cuando aplique.	No aplica	El proyecto no se ubica dentro de un resguardo indígena.
6. Presupuesto detallado con las actividades necesarias para lograr los productos esperados que se financiarán en el proyecto de inversión presentado, acompañado del análisis de precios unitarios y del análisis de costos que justifique el precio de los servicios o productos relacionados en el presupuesto, cuando apliquen. Se debe anexar además certificación de la entidad territorial en la cual conste que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto.	Si	
7. Para proyectos que incluyan intervención u ocupación del suelo, certificado de funcionario competente de la entidad territorial en la cual se va a ejecutar el proyecto, en el que conste que no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y que está acorde con las normas	No aplica	El proyecto de inversión tiene por objeto realizar el mantenimiento del espacio público existente, por lo tanto, no requiere certificación

establecidas en el respectivo (EOT), de conformidad con lo señalado en la normativa vigente		ya que no se realiza intervención nueva ni ocupación de suelo.
8. Diagnósticos, estudios y especificaciones técnicas, con los soportes debidamente firmados por profesional competente, y certificado en el cual conste que se cumplen las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, así como las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida. Para el caso de los proyectos que contemplen componentes de infraestructura se deben incluir también los diseños, memorias y planos legibles que lo soportan técnica y financieramente, firmados por profesional competente con su respectiva matrícula profesional.	Si	
9. Plano de localización del proyecto, de acuerdo con su naturaleza.	Si	
10. Documento técnico que soporte la información registrada en la MGA y contenga: planteamiento del problema, antecedentes, justificación, análisis de participantes, objetivos (general y específicos), cronograma de actividades y descripción de la alternativa seleccionada	Si	
11. Para acreditar la titularidad del inmueble: a. Certificado de tradición y libertad con máximo tres (3) meses de expedición o escritura pública, donde conste que la propiedad corresponde al departamento, municipio, distrito o entidad pública, a excepción de los bienes de uso público que conforme a las normas vigentes no son sujetos de registro, o b. Acto colectivo del resguardo suscrito por la autoridad tradicional o cabildo gobernador, donde señale que el predio se encuentra en su jurisdicción, si se trata de resguardos o asociaciones de cabildos o autoridades indígenas tradicionales, o c. Documento de titulación expedido por la entidad competente, tratándose de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palanqueras, que deberá acompañarse de un aval suscrito por las correspondientes autoridades de las citadas comunidades certificadas por el Ministerio del Interior. En el caso de los municipios y en aplicación del artículo 48 de la Ley 1551 de 2012, bastará con que éstos acrediten la posesión del bien objeto de intervención y su destinación al uso público o a la prestación de un servicio público.	No aplica	El proyecto de inversión tiene por objeto mejoramiento de espacio público existente, por lo tanto, no se requiere titularidad del predio.
12. Para los proyectos de inversión que contemplen dentro de sus componentes infraestructura y requieran para su funcionamiento y operación la prestación de servicios públicos, se requiere el certificado suscrito por los prestadores de servicios públicos domiciliarios o la	Si	

constancia del representante de la entidad donde se ejecutará el proyecto en el cual conste que los predios por intervenir cuentan con dicha disponibilidad.		
13. Certificado de sostenibilidad del proyecto de inversión suscrito por el representante legal de la entidad donde se ejecutará el proyecto de acuerdo con su competencia, avalado por el operador de servicio, cuando aplique, en el cual garantice la operación y funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente. Cuando no proceda debe justificar por escrito esta circunstancia	Si	
14. licencias o permisos se requieren de acuerdo con la naturaleza del proyecto.	NA	El proyecto de inversión tiene por objeto mejoramiento de espacio público ya existente, por lo tanto, por lo tanto, no requiere licencias o permisos para la ejecución del proyecto.

Criterio de evaluación **CUMPLE** (Si – N/A). **Si**: anexar el certificado al que hace referencia. **N/A**, anexar el certificado soporte y justificación.

Nota: las demás certificaciones específicas que de acuerdo al sector sean solicitadas en el proceso de verificación de requisitos mínimos.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

JESUS OBEIMAR CHATE DAZA
Profesional de Apoyo

REGISTRO FOTOGRAFICO

REGISTRO FOTOGRAFICO.

PROYECTO:

"SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO."

MARZO 2026

INTRODUCCION

Las intervenciones en la infraestructura vial urbana desempeñan un papel fundamental en la movilidad, la seguridad y el desarrollo sostenible de las comunidades, especialmente en municipios como Puerto Caicedo, ubicado en el departamento del Putumayo. En este contexto, las iniciativas orientadas al mejoramiento de vías mediante la construcción de pavimento rígido constituyen una estrategia clave para fortalecer la transitabilidad, optimizar la circulación vehicular y peatonal, y facilitar el acceso a servicios, actividades económicas y equipamientos urbanos.

En los sectores del barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara, ubicados en la zona urbana del municipio de Puerto Caicedo, se presentan tramos viales que actualmente cuentan con superficies en afirmado o presentan condiciones de deterioro que afectan la movilidad y la seguridad de los usuarios. Las irregularidades de la superficie, la presencia de huecos, encharcamientos y el desgaste generado por el tránsito y las condiciones climáticas han provocado dificultades en el desplazamiento de vehículos y peatones, así como limitaciones en la adecuada conectividad de estos sectores.

En este sentido, el proyecto denominado "SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO" tiene como propósito apoyar el mejoramiento de la infraestructura vial mediante la provisión de los materiales de construcción requeridos para la ejecución de las obras de pavimentación. A través de esta iniciativa se busca contribuir al fortalecimiento de las condiciones de movilidad y seguridad vial, garantizar mayor durabilidad de las vías intervenidas y promover el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de estos sectores, favoreciendo el desarrollo urbano del municipio.

BENEFICIOS DE ESTE PROYECTO AL EJECUTAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

Reducción del Riesgo de Intransitabilidad:
El suministro de materiales de construcción destinados a la conformación de pavimento rígido permitirá apoyar las actividades de mejoramiento de la superficie vial en los sectores intervenidos, contribuyendo a disminuir las afectaciones generadas por huecos, deformaciones y acumulación de aguas superficiales. Con ello se busca mejorar la transitabilidad de las vías del barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara, garantizando una movilidad más segura y continua para peatones y vehículos durante todo el año.

Mejoramiento de la Estructura Vial y del Drenaje Urbano:
La provisión de materiales como agregados pétreos, cemento y demás insumos necesarios para la construcción del pavimento rígido contribuirá al fortalecimiento de la estructura vial existente. Asimismo, permitirá apoyar las obras orientadas al adecuado manejo de las aguas lluvias mediante la incorporación y optimización de elementos de drenaje urbano, evitando deterioros prematuros de la vía y preservando la estabilidad de la estructura.

Fortalecimiento de la Seguridad Vial y Comunitaria:
Al facilitar los materiales requeridos para el mejoramiento de las vías, se contribuirá a la conformación de superficies de rodadura más uniformes y resistentes, reduciendo riesgos asociados a irregularidades del terreno y mejorando las condiciones de circulación para peatones, motociclistas y conductores en el barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara.

Sostenibilidad Ambiental Urbana:
El mejoramiento de la infraestructura vial mediante el uso de materiales adecuados permitirá optimizar el manejo de las aguas superficiales, reduciendo procesos de erosión y afectaciones al entorno urbano. De igual manera, la mejora en las condiciones de movilidad contribuye a disminuir tiempos de desplazamiento y emisiones generadas por el tránsito lento o en malas condiciones de vía.

Impulso al Desarrollo Económico Local:
El suministro de materiales para la pavimentación de las vías facilitará el acceso de transporte público, servicios, comercios y actividades productivas en los sectores intervenidos. Esto contribuye a dinamizar la economía local, mejorar la conectividad del área urbana y fortalecer las condiciones de desarrollo social y económico del municipio de Puerto Caicedo.

Conservación de Infraestructura Complementaria:
La implementación de materiales adecuados para la construcción del pavimento rígido permitirá integrar de manera adecuada los componentes de infraestructura existentes, como redes de acueducto, alcantarillado y sistemas de drenaje, reduciendo posibles afectaciones y garantizando una mayor durabilidad de las obras realizadas.

Incremento de la Resiliencia y Reducción de la Vulnerabilidad Urbana:

Mediante el suministro de los materiales requeridos para el mejoramiento de la vía en pavimento rígido, se contribuye a fortalecer la capacidad del municipio de Puerto Caicedo para enfrentar condiciones climáticas adversas. Estas acciones permiten reducir el deterioro acelerado de la infraestructura vial y mejorar la capacidad de respuesta del territorio frente a eventos de lluvia y desgaste estructural.

TRAMOS VIALES A INTERVENIR

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Imagen 1: Las vías del Barrio la Playa presentan tramos con deterioro significativo que afectan la transitabilidad, la continuidad del recorrido y la seguridad de los usuarios, evidenciando la necesidad de su mejoramiento mediante pavimento rígido, apoyado a través del suministro de materiales de construcción.</td>
<td>Imagen 2: Las vías del Barrio la Playa presentan tramos con deterioro significativo que afectan la transitabilidad, la continuidad del recorrido y la seguridad de los usuarios, evidenciando la necesidad de su mejoramiento mediante pavimento rígido, apoyado a través del suministro de materiales de construcción.</td>
</tr>
</table>



Imagen 3: Las vías del Barrio la Playa presentan tramos con deterioro significativo que afectan la transitabilidad, la continuidad del recorrido y la seguridad de los usuarios, evidenciando la necesidad de su mejoramiento mediante pavimento rígido, apoyado a través del suministro de materiales de construcción.



Imagen 4: Algunas vías de la urbanización Santa Barbara presentan tramos con deterioro significativo que afectan la transitabilidad, la continuidad del recorrido y la seguridad de los usuarios, evidenciando la necesidad de su mejoramiento mediante pavimento rígido, apoyado a través del suministro de materiales de construcción.

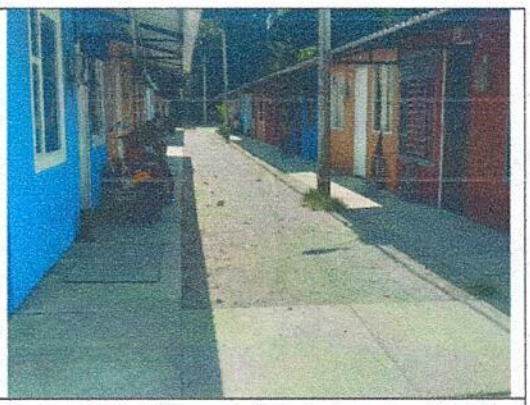


Imagen 5: Algunas vías de la urbanización Santa Barbara presentan tramos con deterioro significativo que afectan la transitabilidad, la continuidad del recorrido y la seguridad de los usuarios, evidenciando la necesidad de su mejoramiento mediante pavimento rígido, apoyado a través del suministro de materiales de construcción.

CONCLUSIONES

El presente análisis evidencia la necesidad de mejorar las vías urbanas del barrio La Playa y la

Urbanización Santa Bárbara, debido al deterioro de la superficie de rodadura, la presencia de irregularidades y el desgaste que afectan la movilidad y la seguridad de los usuarios. Aunque el sector cuenta con infraestructura de drenaje pluvial, su adecuado funcionamiento depende en gran medida de contar con una superficie vial en buenas condiciones que facilite la correcta conducción de las aguas hacia las estructuras existentes.

En este sentido, el proyecto de suministro de materiales de construcción permitirá apoyar las actividades necesarias para el mejoramiento de las vías mediante la construcción de pavimento rígido y la adecuación de los tramos que presentan mayores afectaciones. Estas acciones contribuirán a mejorar la transitabilidad, proteger la infraestructura urbana existente y fortalecer las condiciones de movilidad y desarrollo del sector.

RECOMENDACIONES

Con base en la evaluación realizada, se recomienda adelantar las acciones necesarias para el mejoramiento de las vías del barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara, mediante el suministro de materiales de construcción que permitan apoyar la ejecución de obras de pavimento rígido y la adecuación de los tramos que presentan mayores afectaciones.

Garantizar que las obras de pavimentación se integren adecuadamente con el sistema de drenaje pluvial existente, permitiendo una correcta conducción de las aguas lluvias hacia sumideros y demás estructuras de drenaje, evitando así el deterioro prematuro de la vía.

Establecer un programa de seguimiento e inspección de los tramos intervenidos, con el fin de evaluar el comportamiento del pavimento y verificar la efectividad de las intervenciones realizadas.

Promover la articulación entre la comunidad, la administración municipal y las entidades competentes, con el propósito de asegurar que las acciones adelantadas contribuyan al mejoramiento de la movilidad, la seguridad vial y la sostenibilidad de la infraestructura urbana en estos sectores del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaría de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

VISITA TECNICA

INFORME DE VISITA TÉCNICA

FORMULACIÓN DE PROYECTO

1. Información general

- **Nombre del proyecto:**
  Suministro de Materiales de Construcción Para el Mejoramiento de Via en Pavimento Rigido en el barrio la Playa y Urb. Santa Barbara Pto.
- **Tipo de proyecto:** ☒ Vías ☐ Saneamiento ☐ Infraestructura ☐ Otro: _____
- **Ubicación:** Urbanizacion Santa Barbara
- **Municipio / Departamento:** Puerto Caicedo
- **Fecha de la visita:** 05 / 05 / 2026
- **Hora:** Desde 4:00 Hasta 5:00
- **Entidad responsable:** Alcaldia Municipal

2. Objetivo de la visita

☒ Verificación de condiciones del sitio
☐ Identificación de necesidades para formulación del proyecto
☒ Recolección de información técnica preliminar
☐ Otro: _____

3. Descripción general del sitio

- **Zona:** ☒ Urbana ☐ Rural
- **Acceso al sitio:** ☐ Bueno ☒ Regular ☐ Malo
- **Uso actual del área:** Vias Publicas.
- **Condiciones observadas:**

Via en afirmado con material de rio con Presencia de baches, las tramos viales ya cuentan con redes de alcantarillado y acueducto

4. Diagnóstico preliminar

- **Problemática identificada:**

Vía Con Presencia de baches que Generan acumulación de Volumenes de agua, en temporadas de invierno se presenta arrastre del Material existente.

- **Infraestructura existente:** ☒ Sí ☐ No
- **Estado de la infraestructura:** ☐ Bueno ☒ Regular ☐ Malo
- **Nivel de necesidad:** ☒ Alta ☐ Media ☐ Baja

5. Alcance preliminar del proyecto

- **Intervención propuesta:**

Construcción de franja vial en Concreto hidraulico, el proyecto se realizara en Conjunto con la comunidad donde la alcaldia aporta los materiales y la comunidad, la mano de obra y equipos (Herramientas)

6. Observaciones relevantes

Desde la Supervisión realizado por la SIM, se aportara el apoyo tecnico., Se entregaran diseños y especificaciones tecnicas. requeridas Para la construccion del Pavimento con Condiciones tecnicas adecuadas.

7. Conclusión

☐ Viable para formulación
☐ Viable con ajustes
☐ No viable

Observaciones finales:

La Comunidad de la Urbanizacion Santa Barbara se Compromete a aportar con la mano de obra una vez se entregen los materiales, esto se garantizara mediante la Firma de un Convenio Solidario sin costo por parte de la alcaldia y la junta de accion Comunal del Barrio Santa Barbara.

8. Registro de asistentes

No.	Nombre completo	Cargo / Representación	Firma
1	Barona Braygan n		
2	Jaime Medin		
3			
4			

9. Firmas de validación

Área Técnica

Nombre: Jesus Jhoimar Chate

Cargo: Apoyo tecnico

Firma:

Representante Junta de Acción Comunal / Organización Comunitaria

Nombre: Martha Yenith Lerma Z

Cargo: Presidenta

Firma: Martha Lerma Z

Fecha de suscripción: 05 / 05 / 2026

INFORME DE VISITA TÉCNICA

FORMULACIÓN DE PROYECTO

1. Información general

- **Nombre del proyecto:** Suministro de Materiales de Construcción para el Mejoramiento de Vía en Pavimento Rígido en el barrio la Playa y urb. Santa Barbara Pto.
- **Tipo de proyecto:** ☒ Vías ☐ Saneamiento ☐ Infraestructura ☐ Otro: _____
- **Ubicación:** Barrio la Playa.
- **Municipio / Departamento:** Pto Caicedo
- **Fecha de la visita:** 05 / 05 / 2026
- **Hora:** Desde 3:00 Hasta 4:00
- **Entidad responsable:** Alcaldia Municipal

2. Objetivo de la visita

☒ Verificación de condiciones del sitio
☐ Identificación de necesidades para formulación del proyecto
☒ Recolección de información técnica preliminar
☐ Otro: _____

3. Descripción general del sitio

- **Zona:** ☒ Urbana ☐ Rural
- **Acceso al sitio:** ☐ Bueno ☒ Regular ☐ Malo
- **Uso actual del área:** Via Publica.
- **Condiciones observadas:**

Se encuentra una via en afirmado con material de Rio, Con Presencia de baches, las cuales acumulan constantemente Volumenes de agua, el tramo Vial cuenta con redes de alcantarillado y acueducto.

4. Diagnóstico preliminar

- **Problemática identificada:**

Via con Presencia de Baches que general acumulación de Volumenes de agua.

- **Infraestructura existente:** ☒ Sí ☐ No
- **Estado de la infraestructura:** ☐ Bueno ☐ Regular ☒ Malo
- **Nivel de necesidad:** ☒ Alta ☐ Media ☐ Baja

5. Alcance preliminar del proyecto

- **Intervención propuesta:**

Construccion de tramo vial en concreto hidraulico, el Proyecto se aria en conjunto con la comunidad, donde la alcaldia, aporta los materiales y la comunidad la mano de obra y capital. (Herramientas)

6. Observaciones relevantes

Desde la supervision, realizada por la SIM, se aportara el apoyo tecnico, se entregaran diseños y especificaciones tecnicas requeridas, para la construccion del Pavimento con condiciones tecnicas adecuadas.

7. Conclusión

☒ Viable para formulación
☐ Viable con ajustes
☐ No viable

Observaciones finales:

La Comunidad del Barrio la Playa se Compromete a aportar con la mano de obra una vez se entreguen los materiales, esto se garantizaría mediante la Firma de un convenio Solidario sin Costo Por Parte de la Junta de accion comunal del Barrio la Playa.

8. Registro de asistentes

No.	Nombre completo	Cargo / Representación	Firma
1	Vanessa Rengifo	Residente	Vanessa Rengifo
2	Lady Alejandra Barrera	Residente	
3			
4			

9. Firmas de validación

Área Técnica

Nombre: Jesus Ubeimar Chate.

Cargo: Apoyo tecnico.

Firma:

Representante Junta de Acción Comunal / Organización Comunitaria

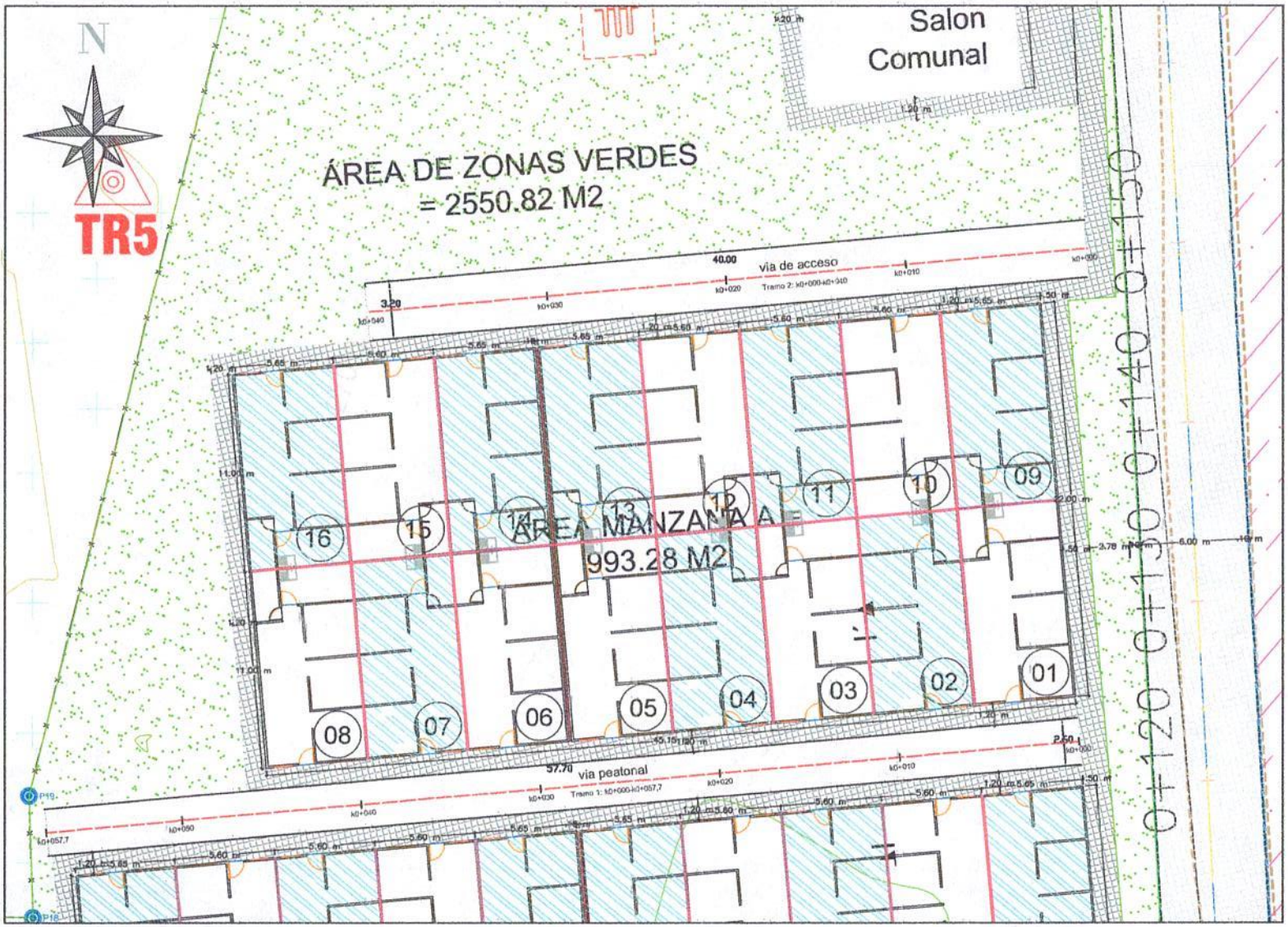
Nombre: _____

Cargo: _____

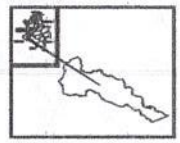
Firma: _____

Fecha de suscripción: 05 / 05 / 2026.

ANEXOS



LOCALIZACIÓN GENERAL: COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO



LOCALIZACION – PROYECTO
PUERTO CAICEDO– PUTUMAYO



LOCALIZACION SATELITAL



CONTIENE:
DISEÑO GEOMÉTRICO PLANTA DEL PAVIMENTO RÍGIDO EN LA URBANIZACION SANTA BARBARA

NOMBRE DEL PROYECTO:

MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

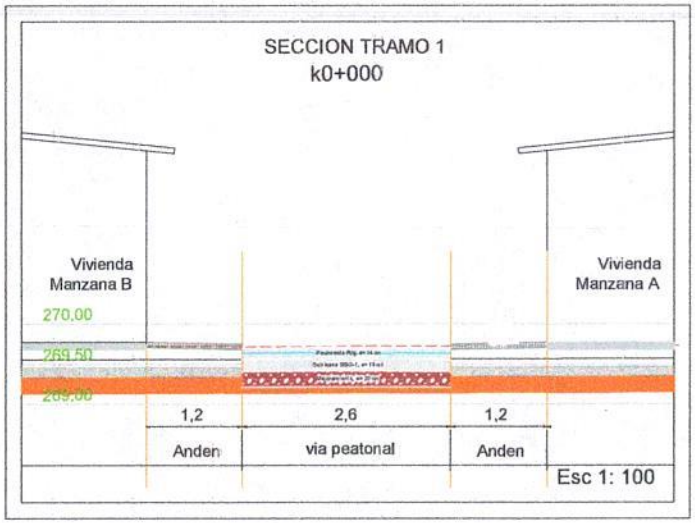
JESUS OBEIMAR CHAVE
ING. CIVIL –
MAT. NO. 111037–0623960 NRŠ

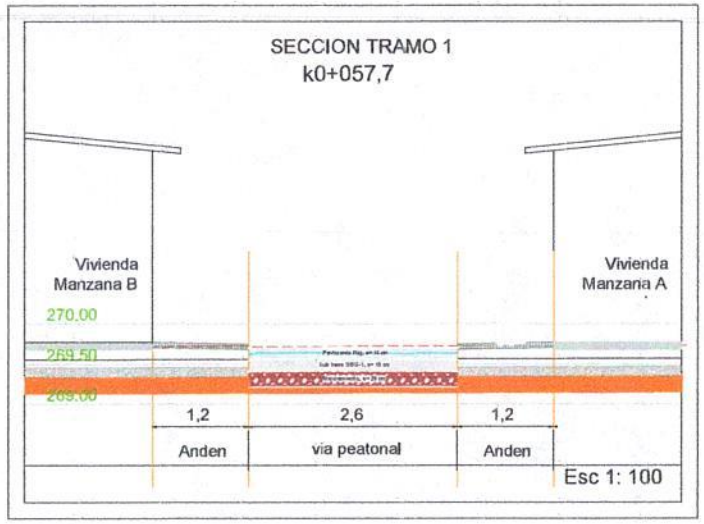
LEYDI NERIETH GÓMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

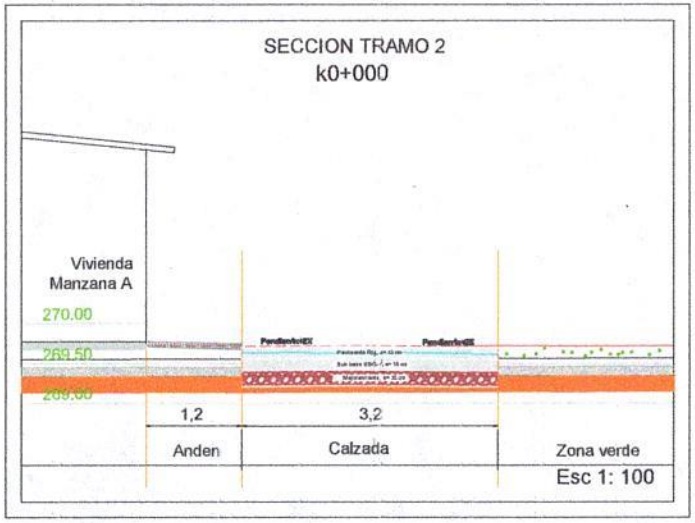
PLANO 1 DE 4 JUNIO 20.

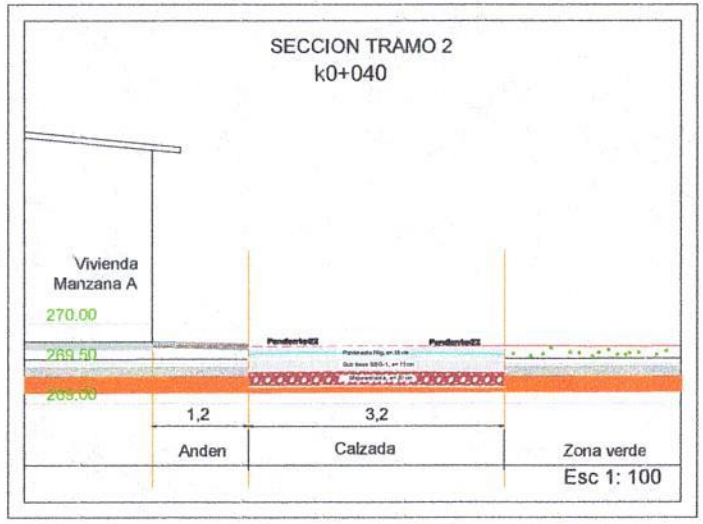
CUADRO DE CONVENCIONES

CONVENCIONES
VÍA DESTAPADA
PARAMENTO
POSTE ELECTRICO
CURVAS DE NIVEL
SUMIDERO
CÁMARA PLUVIAL SUBTERR
DELTA ESTACION
CASAS
ANDEN
JARDÍN
VIA PAVIMENTADA

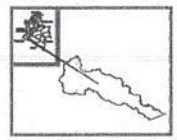








LOCALIZACIÓN GENERAL: COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO



LOCALIZACION – PROYECTO
PUERTO CAICEDO– PUTUMAYO



LOCALIZACIÓN SATELITAL



CONTIENE:
PERFILES– DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL
PAVIMENTO RIGIDO EN LA
URBANIZACION SANTA BARBARA

NOMBRE DEL PROYECTO:

MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO –PUTUMAYO.

JESUS OBERMAR CHATE
ING. CIVIL –
MAT. NO. 111037-0623960 NRÑ

LEYDI NERIETH GÓMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

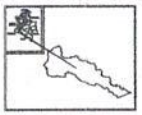
PLANO 2 DE 4 JUNIO 2026

CUADRO DE CONVENCIONES





LOCALIZACIÓN GENERAL: COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO



LOCALIZACION – PROYECTO
PUERTO CAICEDO– PUTUMAYO



LOCALIZACION SATELITAL



CONTIENE:
DISEÑO GEOMETRICO PLANTA DEL PAVIMENTO RIGIDO BARRIO LA PLAYA

NOMBRE DEL PROYECTO:

MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RIGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACION SANTA BARBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

JESUS URBANO CHAYE
ING. CIVIL –
MAT. NO. 111037-0823960 NRS

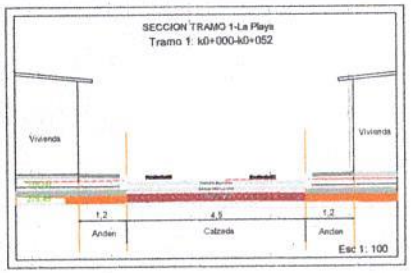
LEON NELSON GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

PLANO 3 DE 4 JUNIO 2026

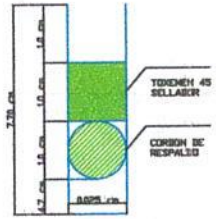
CUADRO DE CONVENCIONES

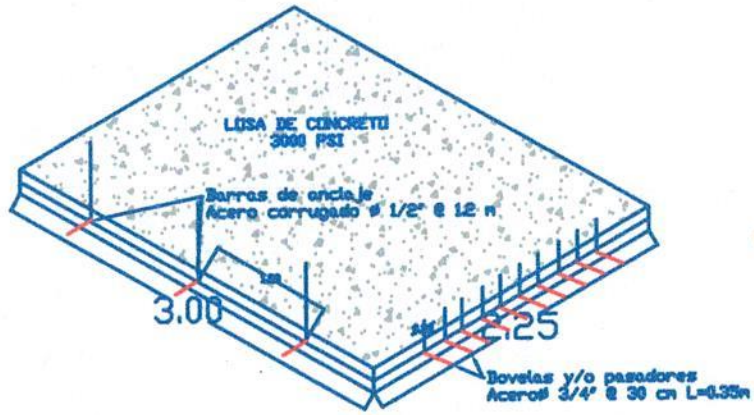
CONVENCIONES

VÍA DESTAPADA
PAVIMENTO
POSTE ELECTRICO
CURVAS DE NIVEL
BARRIOS
CÚNUNA PLUVIAL EXISTENTE
DELTA ESTACION
CASAS
ANDEN
JARDÍN
VIA PAVIMENTADA

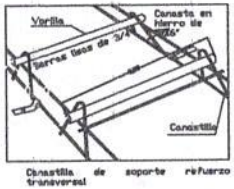


DETALLE JUNTAS
Sin escala

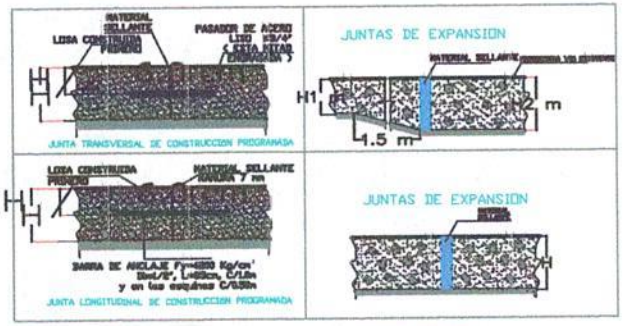




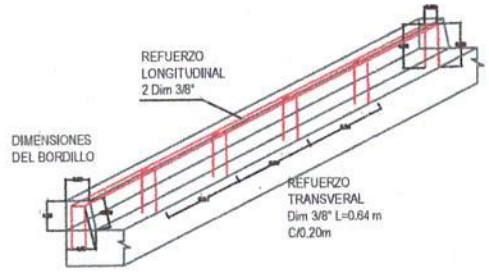
Los pasadores se deben colocar en la mitad del espesor de las losas, paraletas entre si, al eje longitudinal de la vía y a la superficie del pavimento.



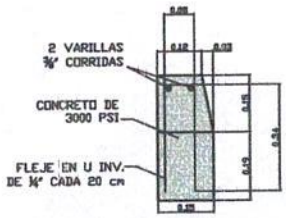
Canastilla de soporte refuerzo transversal



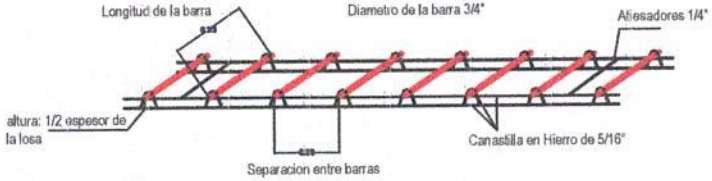
ESPECIFICACIONES DEL BORDILLO VISTA ISOMETRICA



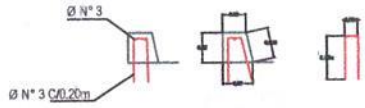
DETALLE BORDILLOS
Sin escala



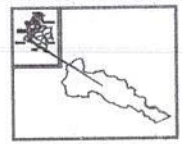
DETALLE DE PARRILLA PASAJUNTAS



ESPECIFICACIONES DEL BORDILLO VISTA FRONTAL



LOCALIZACIÓN GENERAL: COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO



LOCALIZACION – PROYECTO
PUERTO CAICEDO– PUTUMAYO



LOCALIZACION SATELITAL



CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL PAVIMENTO RÍGIDO BARRIO LA PLAYA

NOMBRE DEL PROYECTO:

MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

JESÚS UBEIMAR CHAVE
INC. CIVIL –
MAT. NO. 111037-0823960 NRS

LEYDI NERITH GÓMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

PLANO 4 DE 4 JUNIO 2026

CUADRO DE CONVENCIONES

CONVENCIONES	
VÍA DESTAPADA	
PARAMENTO	
POSTE ELECTRICO	
CURVAS DE NIVEL	
SUMIDEROS	
CÁMARA PLUVIAL EXISTENTE	
DELTA ESTACIÓN	
CASAS	
ANDEN	
JARDÍN	
VIA PAVIMENTADA	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO."

MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, PUTUMAYO
MARZO DE 2026

INFORMACION GENERAL

Las especificaciones aplican a las materias primas, materiales, mano de obra, así como a las pruebas y ensayos requeridos para el mejoramiento de las vías urbanas que conectan los barrios La Playa y Santa Barbara del municipio de Puerto Caicedo, entre otros sectores beneficiados por estas actividades de mejoramiento.

El CONTRATISTA debe suministrar todos los materiales de cantera y, si es necesario, los de ferretería, de acuerdo con planos, diseños, memorias y estas especificaciones. Cualquier inexactitud debe ser corregida o aclarada por la SUPERVISIÓN antes de iniciar los trabajos. Las aclaraciones se harán por escrito.

CALIDAD DE MATERIALES

Todos los materiales deben ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones. Los materiales deben cumplir con la clasificación y grado especificado. En ausencia de especificaciones, se utilizará el material más apropiado según las normas aprobadas.
EL CONTRATISTA entregará informes certificados, o con copia de licencia ambiental, a la SUPERVISIÓN, demostrando el cumplimiento con estas especificaciones y/o certificando la calidad de los materiales pétreos.

NORMATIVIDAD:

La normatividad aplicable al proyecto "MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO." debe cumplir con las regulaciones y estándares establecidos por las autoridades competentes a nivel nacional y local en Colombia. A continuación, se detallan algunas de las normativas relevantes:

- Normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS):

Deberán seguirse las normativas y especificaciones técnicas emitidas por el INVIAS para la construcción y mantenimiento de carreteras y vías terciarias.

- Normas Colombianas de Construcción de Carreteras:

Cumplir con las normas colombianas vigentes para la construcción y mantenimiento de carreteras, las cuales establecen estándares de calidad, seguridad y diseño.

- Reglamentación Ambiental:

Obtener y cumplir con todas las autorizaciones ambientales requeridas para el proyecto, asegurando la protección del entorno y el cumplimiento de las leyes ambientales.

- Normativas Municipales:

Acatar las regulaciones locales establecidas por la Secretaría correspondiente del Municipio de Puerto Caicedo, que pueden incluir requisitos específicos para proyectos viales en el área.

- Seguridad Vial:

Cumplir con las normativas de seguridad vial establecidas por las autoridades de tránsito, asegurando la implementación de señalización adecuada y medidas de seguridad para trabajadores y usuarios de la vía.

- Normas de Calidad de Materiales:

Seguir las normativas que regulan la calidad de los materiales utilizados en la construcción y mantenimiento de vías, garantizando la durabilidad y resistencia de la infraestructura.

CAPITULO 1: ACTIVIDADES PRELIMINARES

1.01 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

1.1. Descripción:

La localización y replanteo exige cuidado y precisión y deberá ser realizado por topógrafos y supervisada por el arquitecto o ingeniero responsables de la obra. La comisión hace una localización general, demarca los cortes o rellenos requeridos para obtener las subrasantes verifica el trazado. Debe constatar el cumplimiento de las normas municipales sobre vías y retiros, paramentos, profundidades y localización de acometidas de acueductos, alcantarillados, se refiere este al suministro por parte del Contratista de los medios necesarios para localizar, replantear y determinar los niveles establecidos en los planos o indicados por la supervisión. En la localización el Contratista deberá emplear aparatos de precisión y demarcar de manera permanente los ejes que conforman la estructura de forma que sean posibles de revisar en cualquier momento. Su conservación y vigilancia correrá por cuenta del Contratista. El Contratista deberá localizar todos los ejes, puntos fijos y niveles a partir de las referencias generales y será el único responsable por cualquier error en que incurriere al apartarse de los niveles y referencias aprobadas por la supervisión. En caso de encontrar errores o discrepancias, deberá reportarlos oportunamente a la supervisión.

1.2. Unidad de Medida:

La unidad de medida de esta partida es el metro cuadrado (m2)

1.3 Equipo:

Se usará equipo de topografía con su personal idóneo.

CAPITULO 2: ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

2.01 EXCAVACIÓN MECÁNICA SIN CLASIFICAR

Generalidades

Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de disposición o desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación, los canales y los préstamos indicados en los documentos del proyecto.
Además, comprende la excavación y la remoción de la capa vegetal o el descapote y de otros materiales blandos, orgánicos y objetables, en las áreas donde se van a realizar las excavaciones de la explanación y los terraplenes

Materiales

No se requiere del suministro de materiales para la ejecución de esta actividad.

Equipos y Herramientas

Los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Miniexcavadoras.

Medición

La unidad de medida debe ser el metro cúbico (m3), aproximado a la décima (0,1), de material excavado en su posición original. El resultado de la medida se debe reportar con la aproximación establecida, empleando el método de redondeo de la norma INV E-823. El material para el relleno de grietas u oquedades se debe determinar con la cantidad de recipientes puestos en obra, tomando como unidad el litro (L) de material de relleno aplicado, con aproximación de cinco décimas (0,5), según su tipo.

2.02 RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE

Generalidades

Este trabajo consiste en la recolección, cargue, transporte y disposición final de los materiales sobrantes generados durante las actividades de excavación, conformación de explanaciones, apertura de zanjas o cualquier otra labor que produzca excedentes no aprovechables dentro del proyecto.
Incluye su traslado hasta el sitio autorizado de disposición, cumpliendo las especificaciones ambientales, técnicas y de seguridad establecidas en los documentos del proyecto y por la autoridad competente.
Así mismo, comprende la limpieza de las áreas intervenidas y la eliminación de materiales orgánicos, blandos, inservibles u objetables que no puedan ser reutilizados en la obra.

Materiales

Esta actividad no requiere el suministro de materiales, por tratarse exclusivamente del retiro, transporte y disposición de material sobrante generado en obra.

Equipos y Herramientas

Para la ejecución de esta actividad se deben emplear los equipos y herramientas apropiados, tales como:

- Miniexcavadoras
- Volquetas
- Herramientas manuales necesarias para cargue y limpieza

Medición

La unidad de medida será el metro cúbico (m^3), aproximado a la décima (0,1), de material retirado y dispuesto en su sitio final autorizado.
El volumen será determinado en su posición original antes del retiro, siguiendo los procedimientos de medición establecidos y aplicando el método de redondeo indicado en la norma INV E-823.

2.03 RELLENO SELECCIONADO CON MATERIAL GRANULAR E= 20 CM

Generalidades

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de adición adecuado y previamente aprobado por la Supervisión el cual se coloca sobre sobre la subrasante terminada, o sobre un afirmado o material adecuado existente, de acuerdo con la presente especificación, los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en el proyecto y las instrucciones del supervisor.
El material deberá estar libre de materia vegetal, terrones de arcilla, tierra, sustancias deletéreas o cualquier elemento objetable, y deberá tener una naturaleza tal que, al esparcirse y compactarse, produzca una superficie firme y bien unida.
Además, estará compuesta de partículas duras o fragmentos de piedra o grava, con una llenante de arena u otro material mineral finamente dividido, de manera que pueda obtenerse una capa firme y compactada. No podrá contener exceso de finos que lo hagan demasiado plástico, pero tampoco deberá ser tan limpio que carezca totalmente de plasticidad. Las áreas sobre las cuales va a colocarse el material deberán estar libres de charcos y lodo. El Contratista solicitará la aprobación del supervisor antes de iniciar la colocación del material de la zona, y colocará por su cuenta, las estacas para control de alineamiento, cotas y espesores.

El material se colocará y esparcirá uniformemente en todo el ancho de la vía y la explanación, en capas no mayores de 0.10 centímetros de espesor ya compactado, cualquier otro espesor

deberá ser autorizado por escrito por el supervisor en caso de requerirse por la presencia de baches profundos. El material deberá distribuirse completamente a lo largo y a lo ancho de las secciones de la construcción. El equipo de transporte deberá cambiar de ruta continuamente sobre el área de trabajo, y no se permitirá que un equipo siga a otro por las huellas que éste deje en el material suelto.
La superficie deberá quedar perfilada de acuerdo con el proyecto, permitiendo el flujo de la escorrentía superficial hacia los costados de la vía, además deberá estar uniformemente compactada y nivelada.

Materiales

Los agregados para el mejoramiento de subrasante deberán procurar satisfacer los requisitos de calidad necesarios. (agua y afirmado)

Equipos y Herramientas

Para ese tipo de trabajo, se requiere únicamente, cargue, transporte, extensión, humedecimiento y compactación del material, así como herramientas menores, como también motoniveladora, vibro compactador y carro tanque.

Medición

La unidad de medida para el desalojo de material sobrante es: Metros cúbicos (M3).

2.04 SUBBASE GRANULAR

Articulo 320 – 22 INVIAS

Descripción

Este trabajo consiste en el suministro, el transporte, la colocación, el humedecimiento o aireación, la extensión y la conformación, la compactación y el terminado de material de subbase granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, las pendientes y las dimensiones indicados en los documentos del proyecto. Para los efectos de estas especificaciones, se denomina subbase granular a la capa o capas granulares localizadas entre la subrasante y la base granular o la capa estabilizada, en todo tipo de pavimento, sin perjuicio de que los documentos del proyecto le señalen otra utilización.

Materiales

320.2.1 Clases de subbase granular Se definen tres clases de subbase granular, en función de la calidad de los agregados (clases A, B y C), como se indica en el numeral 320.2.2. Así mismo, se debe definir el tipo de granulometría que se va a emplear.

Si los documentos del proyecto no indican otra cosa, las clases de subbase granular se deben usar como se indica en la Tabla 320 — 1, en función del nivel de tránsito del proyecto, definido en el artículo 100. Ámbito de aplicación, términos y definiciones.

Equipos y Herramientas

Al respecto, rigen las condiciones generales que se indican en el numeral 300.3 del artículo 300. Para la construcción de la subbase granular se requieren equipos para la explotación de los materiales, eventualmente una planta de trituración, una unidad clasificadora y, de ser necesario, un equipo de lavado. Además, equipos para mezclado, cargue, transporte, extensión, humedecimiento y compactación del material, así como herramientas menores. Estos equipos deben ser capaces de asegurar la completa homogeneización de componentes dentro de las tolerancias fijadas. Los equipos de cargue y transporte deben contar con superficies lisas y limpias, y disponer de lonas o cobertores adecuados para proteger el material durante su transporte.

Ejecución de los trabajos

320.4.1 Explotación de materiales y elaboración de agregados

Rige lo indicado en el numeral 300.4.1 del artículo 300.

320.4.2 Preparación de la superficie existente

El supervisor solo debe autorizar la colocación de material de subbase granular, cuando la superficie sobre la cual se debe asentar tenga la compactación apropiada y las cotas y secciones indicadas en los documentos del proyecto, con las tolerancias establecidas. Además, debe estar concluida la construcción de los desagües y los filtros necesarios para el drenaje de la calzada. Si en la superficie de apoyo existen irregularidades que excedan las tolerancias determinadas en la especificación de la capa de la cual forma parte, de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad de obra correspondiente, el constructor debe realizar las correcciones necesarias, hasta ser aprobadas por el supervisor.

320.4.5 Colocación, extensión y conformación del material

La colocación del material sobre la capa subyacente se debe hacer en una longitud que no sobrepase mil quinientos metros (1 500 m) de las operaciones de extensión, conformación y compactación del material. El material se debe disponer en un cordón de sección uniforme, donde el supervisor debe verificar su homogeneidad. Si la capa de subbase granular se va a construir mediante la combinación de dos (2) o más materiales, su mezcla se puede realizar en planta o en un patio fuera de la vía.

En el caso de realizar la mezcla en planta, se debe agregar la dosificación requerida de agua para luego transportar el material a su sitio de colocación. Cuando se vaya a realizar la mezcla directamente en el sitio, esta se debe hacer en un patio fuera de la vía, porque su mezcla dentro del área de colocación no está permitida. La mezcla se debe realizar en seco y posteriormente se debe agregar el agua que sea requerida. En caso de que sea necesario humedecer o airear el material para lograr el contenido de agua óptimo de compactación, el constructor debe emplear el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique la

capa subyacente y deje el material con un contenido de agua uniforme. Este, después de humedecido o aireado, se debe extender en todo el ancho previsto en una capa uniforme que permita obtener el espesor y el grado de compactación exigidos, de acuerdo con los resultados
obtenidos en la fase de experimentación. El material se debe extender de tal forma, que no requiera mayor manipulación para obtener el espesor, el ancho y el bombeo especificados en los diseños, evitando en lo posible adiciones de forma sectorizada. En todo caso, la cantidad de material extendido debe ser tal, que el espesor de la capa compactada no resulte inferior a cien milímetros (100 mm) ni superior a doscientos milímetros (200 mm). Si el espesor de subbase compactada, por construir, es superior a doscientos milímetros (200 mm), el material se debe colocar en dos o más capas, procurándose que el espesor de ellas sea sensiblemente igual y nunca inferior a cien milímetros (100 mm). El material extendido debe mostrar una distribución granulométrica uniforme, sin segregaciones evidentes. El supervisor no debe permitir la colocación de la capa siguiente, antes de verificar y aprobar la compactación de la precedente, según lo estipulado en el numeral 320.5.2.2.2 de esta especificación. A menos que el supervisor apruebe algún procedimiento alternativo, la capa ya compactada se debe escarificar superficialmente con el propósito de ligarla con la siguiente.

320.4.6 Compactación
Una vez que el material extendido de la subbase granular tenga el contenido de agua apropiado para asegurar la densidad de diseño requerida, se debe conformar ajustándose a los alineamientos y las secciones típicas del proyecto, y se debe compactar con el equipo aprobado por el supervisor, hasta alcanzar la densidad seca especificada.
Aquellas zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de arte, no permitan el uso del equipo que normalmente se utiliza, se deben compactar con los medios adecuados para el caso, en forma tal que las densidades secas que se alcancen no sean inferiores a la obtenida en el resto de la capa.
La compactación se debe efectuar longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido una longitud no menor de la mitad del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se debe hacer del borde inferior al superior.
El acabado final de la subbase debe garantizar una superficie lisa y apropiada para la conformación de las capas superiores.

320.4.8 Apertura al tránsito
Sobre las capas en ejecución se debe prohibir la acción de todo tipo de tránsito mientras no se haya completado la compactación. Si ello no es factible, el tránsito que necesariamente deba pasar sobre ellas se debe distribuir en forma tal que no se concentren ahuellamientos sobre la superficie. El constructor debe responder por los daños originados por esa causa y debe repararlos, sin costo adicional para el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), de acuerdo con las instrucciones del supervisor.

Medición

La subbase granular se debe medir según lo descrito en el numeral 300.6.1 del artículo 300.

En el caso de bacheos con material granular de subbase, se debe aplicar lo señalado en el numeral 300.6.2 del mismo artículo. En todos los casos, la medición de volúmenes de material colocado se debe hacer al metro cúbico (m3), aproximado a la décima (0,1).

2.07 PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO

Artículo 500 – 22

Descripción

Este artículo se refiere a la construcción de una capa de rodadura de concreto hidráulico, incluyendo la producción de materiales, el diseño, la elaboración y el transporte de la mezcla de concreto, procedimientos de acabado superficial, protección y curado del concreto, corte y sellado de juntas, apertura al tránsito y otras actividades necesarias para la correcta construcción de una capa de rodadura de concreto, con sus respectivos procedimientos de control de materiales, construcción y pavimento terminado. La capa de rodadura en concreto hidráulico se debe construir de acuerdo con los alineamientos, las cotas, las secciones, los espesores y demás parámetros indicados en su diseño y en los documentos del proyecto.

Materiales

500.2.1 Concreto
Está conformado por una mezcla homogénea de agregados, material cementante, adiciones suplementarias, agua, aditivos y eventualmente adiciones complementarias, materiales que deben cumplir los requisitos básicos que se mencionan a continuación.

500.2.1.1 Cemento hidráulico
Rige lo establecido en el numeral 630.2.1.1 del artículo 630, Concreto estructural. INVIAS

500.2.1.2 Adiciones suplementarias
Rige lo establecido en el numeral 630.2.1.2 del artículo 630. INVIAS

500.2.1.3 Agregados
Rige lo establecido en el numeral 630.2.1.3 del artículo 630. INVIAS

500.2.2 Aceros utilizados en losas de concreto hidráulico
En los documentos del proyecto se debe indicar el acero necesario para la construcción de la capa de rodadura, bien sea para los elementos de amarre o transferencia en las juntas o como refuerzo de las losas, cuando sea especificado. Las barras de acero, cuando estas se requieran según el proyecto, deben cumplir la NTC 161 (ASTM A615).
Si la losa de concreto tiene presencia de acero, se deben tomar todas las medidas necesarias para evitar la corrosión, tales como (i) limitar el contenido total de cloruros en la mezcla de concreto, según las tablas de tipo de exposición y requisitos dados en el numeral 630.2.6.1 del artículo 630; (ii) en vez de acero (barras, mallas, fibras) utilizar otros materiales que no sean afectados por los cloruros, entre otras medidas.

Equipos y Herramientas

El constructor debe poner al servicio de los trabajos contratados todo el equipo necesario para manejar los materiales y las mezclas, y para ejecutar todas las partes de la capa de rodadura de concreto hidráulico, conforme se establece en el presente artículo.
Para definir el equipo de construcción de la capa de rodadura, el constructor debe tener en cuenta todos los aspectos relacionados con la logística de producción, transporte y colocación y las condiciones del proyecto, tales como el perfil de la vía y el espacio disponible. La selección del equipo más adecuado en términos de calidad y rendimiento debe considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

- Perfil especificado para la vía.
- Ancho de calzada.
- Ancho de vaciado.
- Espesor de las losas de concreto.
- Condiciones del entorno.
- Rendimiento requerido.

Todo el equipo debe ser situado en el lugar de los trabajos con anticipación suficiente al inicio de las operaciones de pavimentación, con el fin de que el supervisor lo pueda revisar con todo detalle y aprobar su utilización.
En todos los casos, el equipo se debe ajustar a lo dispuesto en la legislación vigente en las materias ambiental, de seguridad, de salud y de transporte, y se debe cumplir además lo establecido en la NSR en lo relacionado con calidad, mezclado y colocación, y con la normativa NTC 3318/ASTM C94.

500.3.1 Equipo para la elaboración de agregados y la producción del concreto
Rige lo establecido en el numeral 630.3.1 y 630.3.2 del artículo 630.

500.3.2 Equipo para el transporte del concreto al sitio de las obras
Rige lo establecido en el numeral 630.3.3 del artículo 630.
500.3.3 Equipos para la colocación del concreto
La mezcla de concreto se debe extender y consolidar por los medios apropiados para garantizar la homogeneidad de la mezcla colocada, al tiempo que se evita la segregación y la aparición de vacíos, se alcanza el espesor y la densidad adecuados, así como el contenido de aire especificado. La colocación se puede realizar mediante extendido entre formaletas fijas, con equipos de formaletas deslizantes o equipos láser.
El constructor debe proponer los equipos de colocación del concreto adecuados para las diferentes situaciones, teniendo en cuenta las características del proyecto, el tipo de concreto, las condiciones logísticas del tramo a colocar, etc. Estos sistemas de colocación
deben ser aprobados por el supervisor.

Tipo de tránsito	Equipos
NT1	Formaleta fija: la formaleta fija debe ser de un material capaz de soportar el empuje del concreto y el peso del equipo usado durante las operaciones de pavimentación sin deformarse ni pandearse.
	Flota motorizada de magnesio o de aleación equivalente.
	Regla vibratoria tipo cercha.
	Rodillo extendedor sencillo. Se debe garantizar que el diámetro del rodillo sea proporcional al ancho del carril para evitar el pandeo (flecha o catenaria).
	Rodillo extendedor de tres tubos con o sin juego de vibradores.
	En el caso de no contar con juego de vibradores externos o adosados al equipo, se debe garantizar la cantidad suficiente de vibradores manuales externos para asegurar la adecuada vibración del tramo a pavimentar.
NT2	Formaleta fija: la formaleta fija debe ser de un material capaz de soportar el empuje del concreto y el peso del equipo usado durante las operaciones de pavimentación, sin deformarse ni pandearse.
	Cercha con rodillo transversal que circula sobre rieles.
	Rodillo extendedor de tres tubos con o sin juego de vibradores.
	En el caso de no contar con juego de vibradores externos o adosados al equipo, se debe garantizar la cantidad suficiente de vibradores manuales externos para asegurar la adecuada vibración del tramo a pavimentar.
NT3	Pavimentadora de formaleta o cimbra deslizante. - Con o sin sistema de instalación de dovelas de transferencia de carga (*Dowel Bar Insert* – DBI), como alternativa a la instalación manual de canastillas de transferencia de carga. - Con o sin sistema de instalación de barras de amarre. - Con o sin sistema de frotado automático (fratasado automático).
	Regla vibratoria o rodillo extendedor de tres tubos con o sin juegos de vibradores cuando la construcción deba ser complementada en áreas pequeñas.
	Cercha con rodillo transversal que circula sobre rieles (en tramos planos).
	Texturizador automático como alternativa al texturizador manual.
	Equipo de aplicación de membrana de curado automático como alternativa a los aspersores motorizados.

Ejecución de los trabajos

500.4.1 Consideraciones constructivas con relación al diseño de la capa de rodadura
El alcance de los diseños de la capa de rodadura de concreto hidráulico debe incluir los siguientes elementos, los cuales también deben ser verificados por el constructor, y aprobados por el supervisor para poder iniciar la construcción de las losas de concreto:

- Método de diseño utilizado
- Espesores de las capas del pavimento
- Sistema de transferencia
- Sistema de amarre
- Producción del concreto
- Transporte del concreto
- Descarga del concreto
- Colocación
- Acabado superficial
- Protección y curado del concreto
- Tipos de juntas
- Modulación de las losas

- Corte de juntas
- Sello de juntas
- Apertura al tránsito

500.4.3 Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo

La dosificación del concreto determina las proporciones en que se deben combinar los diferentes materiales componentes como son: agregados, material cementante, adiciones suplementarias, agua, aditivos y eventualmente adiciones complementarias, de tal modo que se obtenga un concreto que cumpla con la resistencia, el asentamiento, la manejabilidad, la durabilidad y demás exigencias requeridas por las especificaciones particulares del proyecto y las presentes especificaciones.

Con suficiente antelación al inicio de los trabajos, el constructor debe suministrar al supervisor, para su verificación, muestras representativas de los agregados, material cementante, adiciones suplementarias y complementarias, agua y aditivos, avaladas por los resultados de ensayos de laboratorio que garanticen la conveniencia de emplearlos en el diseño de la mezcla.

Una vez el supervisor realice las comprobaciones que considere necesarias y dé su aprobación a los materiales con base en el cumplimiento de los requisitos de la presente especificación, el constructor debe diseñar la mezcla mediante un método validado por alguna institución técnica nacional o internacional, y definir una fórmula de trabajo, la cual debe someter a consideración del supervisor.

Para cada dosificación ensayada, se controla el asentamiento bajo la norma INV E-404/ NTC 396, el módulo de rotura bajo la norma INV E-414/NTC 2871 y resistencia a la compresión bajo la norma INV E-410/NTC 673 a las edades establecidas por el diseñador y, cuando se exija, el contenido de aire incluido bajo la norma INV E-406/NTC 1032.

Los ensayos de resistencia se deben llevar a cabo sobre probetas procedentes de cuatro (4) amasadas diferentes de concreto, elaborando series de seis (6) probetas por amasada. De cada serie se ensayan dos (2) probetas a siete días (7 d), dos (2) a veintiocho días (28 d) y dos (2) destinadas como testigos (o las edades definidas para control, resistencia de diseño y verificación de resistencia residual), obteniéndose los valores promedio de cada grupo de resultados. Se considera como fórmula de trabajo la mezcla cuyo valor promedio obtenido a veintiocho días (28 d), o la edad de diseño definida para el concreto usado, supere la resistencia especificada con un margen suficiente para que sea razonable esperar que, con la dispersión que introduce la ejecución de la obra, la resistencia característica real de la mezcla también sobrepase la especificada. Al efecto, el constructor debe tener en cuenta que la magnitud en que el promedio de resistencia a la compresión de la mezcla deba exceder la resistencia especificada de diseño depende de la desviación estándar de la resistencia durante la etapa de producción y de la precisión con la que dicho valor pueda ser estimado a partir de datos históricos sobre mezclas iguales o similares.

Es obligatoria la realización de ensayos de módulo de elasticidad estáticos a los veintiocho días (28 d), para la mezcla diseñada, según la norma de ensayo INV E-424/NTC 4025. Los documentos del proyecto pueden establecer requisitos mínimos para el módulo de elasticidad del concreto, caso en el cual la mezcla debe ser diseñada para cumplir también con dicho requisito.

500.4.6 Construcción de la capa de rodadura de concreto
500.4.6.1 Preparación de la superficie existente
La mezcla no se debe extender hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los documentos del proyecto. Todas las irregularidades que excedan las tolerancias establecidas en la especificación de la unidad de obra correspondiente se deben corregir de acuerdo con lo establecido en ella, hasta contar con la aprobación del supervisor.

500.4.6.4.1 Secuencia de colocación
La colocación debe empezar a lo largo del perímetro, en un extremo del área de trabajo, descargando cada amasada contra el concreto anteriormente colocado. No se permite verter el concreto en pilas separadas para luego nivelarlo y trabajarlo simultáneamente, ni tampoco se puede colocar el concreto en pilas grandes y moverlo horizontalmente a largas distancias para su posición final. Esto con el objetivo de evitar la segregación de la mezcla. La velocidad de colocación debe ser suficientemente rápida para que el concreto colocado previamente no haya fraguado cuando se coloque el siguiente amasado delante de esta, evitando así la generación de juntas frías en la estructura.
500.4.6.4.2 Tiempos máximos de colocación, vibrado y acabado
El concreto se debe colocar, vibrar y acabar antes de que transcurran noventa minutos (90 min) desde el momento de su mezclado, o lo que se defina en el tramo de prueba. Sin embargo, el supervisor puede autorizar un aumento de este plazo, si ocurren condiciones favorables de humedad y temperatura, si se emplean camiones mezcladores o camiones provistos de agitadores o si se adoptan precauciones para retardar el fraguado del concreto.

500.4.6.5 Esquema de pavimentación
500.4.6.5.1 Colocación con el sistema de formaleta fijas
Cuando la puesta en obra se realice entre formaletas fijas, el concreto se distribuye uniformemente y, una vez extendido, se compacta por vibración y se enrasa con elementos adecuados, de modo de tener una superficie uniforme, lisa y libre de irregularidades, marcas y porosidades. Para este fin, se deben emplear reglas o rodillos vibratorios y, adicionalmente, vibradores de aguja, teniendo especial cuidado en la consolidación de los bordes de la losa.
En las capas de rodadura de tipo armado, el vaciado del concreto se debe hacer en dos (2) capas, vertiendo la segunda encima de la armadura, lo más rápido posible, antes de que comience el fraguado de la primera. El plazo para la puesta en obra de ambas capas no puede exceder de una hora (1 h), salvo que el supervisor considere que se presentan condiciones favorables de humedad y temperatura.

500.4.6.8 Acabado superficial de la capa de rodadura construida
Después de extendido y compactado, el concreto debe ser sometido a un proceso de acabado superficial para lograr una superficie plana y ajustada a las cotas del proyecto, dentro de las tolerancias permitidas.
El acabado de las losas construidas con pavimentadoras de formaletas deslizantes debe ser efectuado por la misma máquina pavimentadora, la cual debe disponer de los elementos necesarios para ello.
Terminadas las operaciones de acabado recién descritas y mientras el concreto aún esté

fresco, se deben redondear cuidadosamente los bordes de las losas con una llana especial de doce milímetros (12 mm) de radio.
Las juntas transversales de construcción y las de dilatación se redondean del mismo modo, pero con una llana de seis milímetros (6 mm) de radio.

500.4.6.8.1.4 Macrotexturizado superficial
Una vez culminadas las operaciones de acabado superficial y antes de que comience a fraguar el concreto, se le debe dar a la capa de rodadura una textura transversal y longitudinal homogénea, según se establezca en el diseño, en forma de estriado, mediante la aplicación manual o mecánica del peine de dientes metálicos citado en la Tabla 500 — 7, en forma sensiblemente perpendicular y longitudinal, según corresponda, al eje de la calzada, y de tal forma que las estrías tengan la profundidad adecuada. Este sistema permite la rápida evacuación del agua de la superficie, reduciendo la ocurrencia de hidroplaneo. Debe contar con una profundidad de entre tres milímetros (3 mm) y seis milímetros (6 mm), teniendo especial cuidado de que el agregado no se perturbe en exceso.
Su aplicación debe ser en el tiempo que el constructor crea conveniente, evitando una aplicación tardía ya que se tendría que ejercer una mayor presión o profundidad generando una superficie irregular.

500.4.6.9 Protección y curado del concreto
Durante el tiempo de fraguado, el concreto debe ser protegido contra el lavado por lluvia, contra la insolación directa, el viento y la humedad ambiente baja. El constructor tiene la responsabilidad de medir las temperaturas del concreto y del aire, la humedad relativa y la velocidad del viento en el sitio de extensión del concreto. Cuando la combinación de estos factores indique que la velocidad de evaporación excede quinientos gramos por metro cuadrado por hora (500 g/m2/h), debe tomar precauciones adicionales para limitar las pérdidas de humedad o, de lo contrario, suspender las operaciones de pavimentación mientras la rata de evaporación exceda el valor citado.
Durante un periodo que, en general no debe ser inferior a tres días (3 d) a partir de la colocación del concreto, está prohibido cualquier tipo de tránsito sobre él, excepto el necesario para el aserrado de las juntas cuando se empleen sierras mecánicas. Este periodo puede ser reducido por el supervisor, cuando en la construcción de la capa de rodadura se aplique la técnica conocida como fast track.

500.4.6.10 Remoción de formaletas
Cuando la capa de rodadura se construya entre formaletas fijas, el desformaleteado se debe efectuar luego de transcurridas dieciséis horas (16 h) a partir de la colocación del concreto. En cualquier caso, el supervisor puede aumentar o reducir el tiempo, en función del correspondiente al fraguado y la resistencia alcanzada por el concreto.

500.4.6.16.1 Requisitos para la apertura al tránsito
500.4.6.16.1.1 Resistencia
El tránsito de obra no puede circular sobre el pavimento, mientras este no haya alcanzado un módulo de rotura de por lo menos el ochenta y cinco por ciento (85 %) de la exigida, a veintiocho días (28 d).

500.4.6.16.1.2 Tiempo
La apertura al tránsito automotor no se debe autorizar antes de cumplir el cien por ciento (100 %) de la resistencia especificada, además se debe haber cumplido con la culminación de la totalidad de la obra, con todos los elementos especificados en los documentos del proyecto.

500.5 Condiciones para el recibo de los trabajos
Según lo especificado en el Capítulo 5 PAVIMENTOS DE CONCRETO ART 500 del manual del INVIAS
Medición

La unidad de medida de la capa de rodadura de concreto hidráulico debe ser el metro cúbico (m3), aproximado a la décima (0,1), de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el supervisor, de acuerdo con lo exigido en este artículo.
El resultado de la medida se debe reportar con la aproximación establecida, empleando el método de redondeo de la norma de ensayo INV E-823.
El volumen se determina multiplicando la longitud real medida a lo largo del eje del proyecto, por el ancho y el espesor mostrados en los documentos del proyecto. En aquellos lotes aceptados cuyo espesor promedio resulte inferior al de diseño, el volumen se determina usando el espesor promedio del lote en lugar del espesor mostrado en los documentos del proyecto. No se mide, con fines de pago, ningún volumen por fuera de estos límites.
Cuando en el proyecto se establezca la construcción de losas reforzadas, como se indica en el numeral 500.2.2.3, el acero de refuerzo correspondiente se debe medir como se indica en el artículo 640, Acero de refuerzo.
El acero correspondiente a pasadores y barras de amarre no se debe medir para efectos de pago independiente.

2.08 BORDILLO DE CONCRETO 3000 PSI VACIADO EN SITU

Artículo 672 – 22

Descripción

Este trabajo consiste en la construcción de bordillos de concreto, con piezas prefabricadas o vaciadas in situ, en los sitios y con las dimensiones, los alineamientos y las cotas indicados en los documentos del proyecto.
En caso necesario, incluye también la preparación de la superficie de apoyo.

Materiales

672.2.1 Concreto para bordillos vaciados in situ
El concreto para la construcción de los bordillos vaciados in situ debe ser del tipo definido en los documentos del proyecto, y su elaboración se debe hacer según lo especificado en el

artículo 630, Concreto estructural. Si los documentos del proyecto no indican otra cosa, el concreto debe tener una resistencia mínima a la compresión de veintiuno megapascales (21 MPa) a veintiocho días (28 d), y el tamaño máximo nominal del agregado pétreo no mayor que diecinueve milímetros (19,0 mm) (3/4 de pulgada).

672.2.3 Acero de refuerzo para bordillos vaciados in situ
Si el bordillo de concreto requiere acero de refuerzo, este debe cumplir con lo estipulado en el artículo 640, Acero de refuerzo.

Equipos y Herramientas

Al respecto, es aplicable todo lo que resulta pertinente del numeral 630.3 del artículo 630.
Los bordillos también pueden ser prefabricados, caso en el cual se debe disponer de formaleta metálica que permita su confección con las dimensiones especificadas.
Se pueden emplear, además, máquinas que construyan los bordillos en el lugar con las dimensiones especificadas.

Ejecución de los trabajos
672.4.1 Preparación de la superficie de apoyo
Si la superficie de apoyo corresponde a una capa granular, esta debe ser nivelada y compactada, como mínimo, al noventa y cinco por ciento (95 %) de la densidad seca máxima del ensayo modificado de compactación de referencia (norma de ensayo INV E-142), previa la
corrección que se requiera por presencia de partículas gruesas según se establece en la norma INV E-143. La superficie compactada, debe ser humedecida inmediatamente antes de colocar el concreto sobre ella.
Si la superficie de apoyo es un pavimento existente o un piso rígido, se debe picar con cincel y martillo u otro elemento que produzca el mismo efecto, en los sitios y con la intensidad que establezca el supervisor.
Cuando la construcción se realice con piezas prefabricadas, la superficie granular o pavimentada, preparada como se acaba de indicar, debe ser tratada con una capa del mortero mencionado en el numeral 672.2.2, en la cantidad que autorice el supervisor.
En el caso de bordillos vaciados sobre las losas de un pavimento construido en el mismo contrato, al vaciar estas se deben dejar ancladas las varillas de refuerzo del bordillo.
No está permitida la construcción de bordillos de concreto sobre suelos blandos o expansivos u otros materiales inadecuados. En tal caso, se deben efectuar los reemplazos que establezcan los documentos del proyecto o que determine el supervisor.

672.4.2 Bordillos elaborados in situ manualmente
672.4.2.1 Colocación de formaletas para vaciado manual
El constructor debe instalar la formaleta sobre la superficie preparada. Esta, que debe ser metálica, salvo que el supervisor autorice expresamente el empleo de formaletas de madera, se debe colocar y asegurar firmemente, de manera que el alineamiento y las dimensiones del bordillo correspondan a lo previsto en los documentos del proyecto.
La formaleta debe tener la rigidez suficiente para soportar la presión del concreto fresco, sin sufrir distorsiones.

672.4.2.2 Elaboración del concreto
El constructor debe diseñar la mezcla de concreto, elaborarla para que alcance la resistencia exigida, transportarla y entregarla, conforme se establece en el numeral 630.4 del artículo 630.

672.4.2.3 Construcción del bordillo
Previo al retiro de cualquier materia extraña o suelta que se encuentre en la superficie sobre la cual se va a construir el bordillo, el concreto se debe colocar, vibrar y curar, según se establece en el numeral 630.4 del artículo 630. En el caso de requerir anclajes, estos se deben ceñir a lo establecido en los documentos del proyecto o lo que apruebe el supervisor, en cuanto a su geometría, profundidad de fijación y materiales de colocación.

Medición

La unidad de medida debe ser el metro (m), aproximado a la décima (0,1), de bordillo satisfactoriamente elaborado y terminado, de acuerdo con la sección transversal, las cotas y los alineamientos indicados en los documentos del proyecto. El resultado de la medida se debe reportar con la aproximación establecida, empleando el método de redondeo de la norma INV E-823.
En el caso de bordillos vaciados in situ, se debe medir por aparte el acero de refuerzo efectivamente colocado, en kilogramos (kg) con aproximación al entero, según los detalles de los documentos del proyecto. No se debe medir, para efectos de pago, el acero constructivo (soportes, separadores, silletas de alambre o elementos similares utilizados para mantener el refuerzo en su sitio).
Tampoco se deben medir, para efectos de pago, longitudes de bordillos en exceso de las indicadas en los documentos del proyecto.

2.09 CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO L= 4,5 M

Descripción

Cualquier sistema de transferencia de carga con dovelas utilizado en las losas de concreto debe tener la suficiente resistencia a la corrosión para soportar el ambiente en el que se utilice durante la vida útil prevista de la estructura del pavimento. Por esta razón, las barras de transferencia deben llevar una película de anticorrosivo (base del tipo epoxi-zinc o equivalente avalada por el supervisor) en la totalidad de la dovela, de acuerdo con la especificación AASHTO M 254. No es necesario cubrir los extremos de los tacos. Las barras deben tener las siguientes características:
• Acero redondo y liso.
• Con límite de fluencia (fy) mínimo de cuatrocientos veinte megapascales (420 MPa).
• Ambos extremos de los pasadores deben ser lisos y estar libres de rebabas cortantes, o de cualquier imperfección o deformación que restrinja su deslizamiento libre dentro del concreto.
Existen aplicaciones especiales de barras de transferencia que requieren otros aditamentos, como por ejemplo las juntas de expansión o aislamiento con transferencia de carga, los

cuales requieren la utilización de elementos especiales como cápsulas en sus extremos u otros accesorios.
Se pueden utilizar, además, otros sistemas para la transferencia de carga como las dovelas diamantadas, compuestos de Fibras de Refuerzo con Polímeros (FRP) u otro sistema que cumpla el diseño del proyecto, y con el manual técnico de su proveedor certificado para su instalación. En cualquier caso, el sistema de transferencia seleccionado debe ser verificado antes de su instalación y aprobado por el supervisor.

Materiales

Las barras deben tener las siguientes características:
• Acero redondo y liso.
• Con límite de fluencia (fy) mínimo de cuatrocientos veinte megapascales (420 MPa).
• Ambos extremos de los pasadores deben ser lisos y estar libres de rebabas cortantes, o de cualquier imperfección o deformación que restrinja su deslizamiento libre dentro del concreto.

500.2.2.2.1 Características de las barras de amarre
Las barras deben ser corrugadas, con límite de fluencia (fy) de cuatrocientos veinte megapascales (420 MPa).

500.2.2.2.3.2 Canastas
Las canastas usadas para los pasadores deben cumplir lo establecido en el ACI 302, en cuanto a material, dimensiones, ubicación y engrase, todo lo cual debe ser aprobado por el supervisor.

Equipos y Herramientas

Para la fabricación, armado y colocación de las canastillas y pasajuntas en acero de refuerzo con longitud de 4,5 m, se deben emplear los siguientes equipos y herramientas:

Equipos Principales

Cizalla manual de 90 cm: utilizada para el corte preciso de barras de acero, varillas y elementos metálicos necesarios para la conformación de la canastilla.

Equipo de soldadura (eléctrica o MIG): requerido para la unión de los elementos de acero que conforman la canastilla, garantizando la rigidez y geometría adecuada del ensamble.

Equipo de oxicorte, con capacidad de corte hasta 6" (152 mm): empleado para cortes especiales o secciones de mayor espesor, permitiendo un acabado limpio y exacto en las partes metálicas que lo requieran.

Ejecución de los trabajos

Existen aplicaciones especiales de barras de transferencia que requieren otros aditamentos, como por ejemplo las juntas de expansión o aislamiento con transferencia de carga, los cuales requieren la utilización de elementos especiales como cápsulas en sus extremos u otros accesorios.

Se pueden utilizar, además, otros sistemas para la transferencia de carga como las dovelas diamantadas, compuestos de Fibras de Refuerzo con Polímeros (FRP) u otro sistema que cumpla el diseño del proyecto, y con el manual técnico de su proveedor certificado para su instalación. En cualquier caso, el sistema de transferencia seleccionado debe ser verificado antes de su instalación y aprobado por el supervisor. Cuando se escojan las barras de acero como sistema de transferencia de carga, el constructor debe proporcionar todas las memorias de cálculo donde se contemplen diámetro, longitud, resistencia, separación entre estas, empotramiento mínimo en cada losa y la separación entre la primera barra y la junta longitudinal adyacente.

500.2.2.1.1 Ubicación de las barras de transferencia

Los elementos de las juntas de las losas de concreto hidráulico se deben colocar, de acuerdo con los documentos del proyecto.

Los pasadores se colocan paralelos entre sí y al eje de la calzada, en la ubicación que se tenga prevista para la junta transversal, de acuerdo con lo que establezcan los documentos del proyecto. Se debe dejar una referencia precisa que defina dicha posición a la hora de completar la junta.

Durante la colocación del concreto, se debe asegurar y verificar que la máxima desviación, tanto en planta como en elevación, de la posición del eje de un pasador respecto de la teórica no sea superior de diez milímetros (10 mm), de igual manera, la desviación angular respecto a la dirección teórica del eje de cada pasador, medida por la posición de sus extremos, no debe ser mayor de diez milímetros (10 mm) si se insertan por vibración o si se colocan previamente al mismo.

Salvo que los pasadores se introduzcan por vibración en las losas mediante máquinas adecuadas para ello, se deben disponer, con anterioridad al vertido del concreto, sobre canastas de varillas metálicas suficientemente estables y con uniones soldadas que se fijen a la base de un modo firme. El desplazamiento del extremo del pasador no debe ser superior a cero como cinco por ciento (0,5 %) de su longitud.

500.2.2.1.2 Alineación de las barras de transferencia

Antes de la colocación del concreto, las barras de transferencia deben estar alineadas entre sí y deben ser paralelas a la junta longitudinal. Una vez endurecido el concreto, la alineación de estas se debe verificar, mediante ensayos no destructivos tales como escáneres o radares. Si se advierten desviaciones superiores a las consideradas aceptables anteriormente mencionadas, el constructor debe realizar, a sus expensas, los trabajos de corrección de las varillas desviadas, por medio de la implementación de un diseño de reparación para lograr lo que se establece en los documentos del proyecto. Se debe demostrar que cada barra cumpla las tolerancias anteriormente dichas, y su aceptación debe ser aprobada por el supervisor.

500.2.2.1.3 Condiciones de colocación

500.2.2.1.3.1 Colocación de antiadherentes

Para prevenir la adherencia de las barras de transferencia con el concreto y permitir su libre movimiento, estas deben estar ligeramente lubricadas con un antiadherente aprobado por el supervisor en la totalidad de su longitud inmediatamente antes de su instalación y previa aprobación del supervisor. Así mismo, se debe garantizar que no haya exceso de material antiadherente que pueda generar vacíos alrededor de la dovela, comprometiendo la eficiente transferencia de la carga. No se permite solo el engrase de la mitad o un porcentaje de la barra.

500.2.2.1.3.2 Sistemas automáticos y manuales de colocación de barras de amarre
Se pueden emplear insertadores automáticos de barras pasajuntas (DBI), los cuales van incorporados a la pavimentadora, y se encargan de alimentar, depositar e insertar las barras de transferencia de carga en las juntas transversales. Estos deben ser programados para que la ubicación de las barras pasajuntas concuerden con las establecidas en los documentos del proyecto. O se pueden colocar manualmente, de acuerdo con las especificaciones del proyecto, cumpliendo las ubicaciones y las cotas establecidas en los documentos del proyecto.

500.2.2.2 Barras de amarre
En las juntas que muestren los documentos del proyecto y/o en los sitios en que indique el supervisor, se deben colocar barras de amarre, con el propósito de evitar el desplazamiento de las losas y la abertura de las juntas.
En general, las barras de amarre no deben ser dobladas y enderezadas. Sin embargo, si por razones constructivas es absolutamente indispensable doblarlas y enderezarlas con expresa autorización del supervisor, se debe utilizar un acero con límite de fluencia (fy) de doscientos ochenta megapascales (280 MPa). En este caso, el constructor debe rediseñar el sistema de barras de amarre para acomodarlo a la nueva resistencia y ductilidad, rediseño que debe ser verificado y aprobado por el supervisor.

Medición

La medición para el ítem Canastilla y pasajuntas en acero de refuerzo L = 4,5 m se realizará por unidad (und) de canastilla completamente fabricada, instalada y alineada en su posición final, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

Se contará como una unidad cada canastilla de longitud 4,5 m que cumpla con:

- Dimensiones, alineación y espaciamiento establecidos en los documentos del proyecto.
- Instalación correcta de los pasajuntas, nivelados y en el eje de la junta correspondiente.
- Amarre o soldadura conforme a lo especificado.
- Recubrimientos y separadores colocados adecuadamente.
- Limpieza del área y verificación de la correcta ubicación antes del vaciado del concreto.

La cantidad reportada deberá corresponder al número total de unidades instaladas y aceptadas por el supervisor, sin ajustes por longitudes parciales.

2.10 ACERO DE REFUERZO 420 MPA

Artículo 640 – 22

Descripción

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, en concordancia con los documentos del proyecto y esta especificación.

Materiales

640.2.1 Barras de refuerzo

Deben cumplir las que sean pertinentes de las siguientes normas, según se establezca en los documentos del proyecto: NTC 161, ASTM A615 (Grado 420), NTC 2289 (ASTM A706), NTC 4013 (ASTM A767), ASTM A996, ASTM A955, ASTM A1035 y ASTM A184.

Para efectos de la comprobación de la designación y del pago de las barras, se deben considerar las masas unitarias que se indican en las Tablas 640 – 1 y 640 – 2.

Tabla 640 – 1. Masa de las barras por unidad de longitud (diámetros basados en octavos de pulgada)

Barra	Diámetro nominal		Masa
	(mm)	(pulgadas)	(kg/m)
Nro. 2	6,4	1/4	0,250
Nro. 3	9,5	3/8	0,560
Nro. 4	12,7	1/2	0,994
Nro. 5	15,9	5/8	1,552
Nro. 6	19,1	3/4	2,235
Nro. 7	22,2	7/8	3,042
Nro. 8	25,4	1	3,973
Nro. 9	28,7	1 1/8	5,060
Nro. 10	32,3	1 1/4	6,404
Nro. 11	35,8	1 3/8	7,907
Nro. 14	43,0	1 3/4	11,380
Nro. 18	57,3	2 1/4	20,240

Barra	Diámetro nominal (mm)	Masa (kg/m)
6M	6,0	0,22
8M	8,0	0,39
10M	10,0	0,62
12M	12,0	0,89
16M	16,0	1,58
18M	18,0	2,00
20M	20,0	2,47
22M	22,0	2,98
25M	25,0	3,85
32M	32,0	6,31
45M	45,0	12,48
55M	55,0	18,64

Los números de designación son iguales al número de octavos de pulgada del diámetro nominal de referencia. La letra M indica que son diámetros nominales en milímetros (mm).

Equipos y Herramientas

Se requiere de equipo adecuado para el corte y el doblado de las barras de refuerzo.
Si se autoriza el empleo de soldadura, el constructor debe disponer del equipo apropiado para dicha labor y de personal capacitado para la misma, el cual debe contar con el respectivo certificado de calificación de soldador vigente y válido para el tipo de procedimiento que debe efectuar en concordancia con la AWS. Se debe requerir, además, la certificación del fabricante del acero que indique que el producto es apto para ser soldado.
Se deben requerir, además, elementos que permitan asegurar correctamente el refuerzo en su posición, así como herramientas menores.

Ejecución de los trabajos

Se deben tener en cuenta las exigencias del ACI 318

640.4.1 Planos y despiece
Antes de cortar el material según las formas indicadas en los documentos del proyecto, el constructor debe verificar además de las dimensiones y longitudes de los elementos en obra, las listas de despiece y los diagramas de doblado. Si los documentos del proyecto no los muestran, las listas y los diagramas deben ser preparados por el constructor para someterlos a la aprobación del supervisor, pero tal aprobación no exime a aquel de su responsabilidad por la exactitud de los mismos. En este caso, el constructor debe contemplar el costo de la elaboración de las listas y los diagramas mencionados, dentro de los precios de su oferta.

Si el constructor desea replantear una junta de construcción en cualquier parte de una estructura para la cual el supervisor le haya suministrado planos de refuerzo y listas de despiece, y dicho replanteo es aprobado por el supervisor , el constructor debe revisar, sin costo adicional para el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), los planos y las listas de despiece que correspondan a la junta propuesta, y someter las modificaciones respectivas

para aprobación del supervisor , al menos treinta días (30 d) antes de la fecha prevista para el corte y el doblamiento del refuerzo para dicha parte de la obra. Si, por cualquier razón, el constructor no cumple con este replanteo, la junta y el refuerzo correspondientes deben ser dejados sin modificación alguna, según se muestre en los documentos del proyecto.

640.4.2 Suministro y almacenamiento

Todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde vaya a ser doblado, debe estar identificado con etiquetas en las cuales se indiquen la fábrica, el grado del acero y el lote o colada correspondiente.

El acero debe almacenarse en forma ordenada por encima del nivel del terreno, sobre plataformas, largueros u otros soportes de material adecuado y debe ser protegido contra daños mecánicos y deterioro superficial, incluyendo los efectos de la intemperie, manteniéndolo en un ambiente seco, ventilado y fuera de ambientes corrosivos.

640.4.3 Doblamiento

Las barras de refuerzo deben doblarse en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el supervisor. Los diámetros mínimos de doblamiento, medidos en el interior de la barra, con excepción de flejes y estribos, no deben ser menores que los indicados en la Tabla 640 – 3.

El diámetro mínimo de doblamiento para estribos no debe ser menor que los indicados en la Tabla 640 – 4.

El doblamiento de las barras se debe realizar en frío y a una velocidad moderada y debe evitarse el doblado a temperaturas inferiores a cinco grados Celsius (5 °C).

640.4.4 Colocación y amarre

Todo acero de refuerzo al ser colocado en la obra y antes de la fundición del concreto, debe estar libre de polvo, escamas de óxido, rebabas, pintura, aceite, grasa o cualquier otro tipo de suciedad que pueda afectar la adherencia del acero en el concreto. Todo mortero seco debe ser quitado del acero.

Las barras se deben colocar con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los documentos del proyecto, y se deben asegurar firmemente en las posiciones señaladas, de manera que no sufran desplazamientos durante la colocación y el fraguado del concreto. Las tolerancias en la posición de todo tipo de refuerzo deben cumplir con las especificaciones establecidas en ACI 117, Especificación para la tolerancia de estructuras de concreto y materiales. La posición del refuerzo dentro de las formaletas debe ser mantenida por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado por el supervisor. Los bloques deben ser de mortero de cemento prefabricado o de concreto, de calidad, forma y dimensiones aprobadas, con una resistencia igual a la especificada para el elemento de concreto. Las silletas de metal que entren en contacto con la superficie exterior del concreto, deben ser galvanizadas. No se debe permitir el uso de guijarros, fragmentos de piedra o de ladrillo, tubería de metal o bloques de madera.

Las barras deben amarrarse con alambre en todas las intersecciones, excepto en el caso de espaciamientos menores de trescientos milímetros (300 mm), para lo cual se deben amarrar alternadamente. El alambre usado para el amarre debe ser del tipo negro calibre número dieciocho (nro. 18). No se debe admitir la soldadura en las intersecciones de las barras de refuerzo.

Si el refuerzo de malla se suministra en rollos para ser usados en superficies planas, la malla debe ser enderezada en láminas planas, antes de su ubicación.
Cuando se coloquen dos (2) o más filas de barras, las barras de las filas superiores deben colocarse directamente encima de las de la fila inferior y la separación libre entre filas no debe ser menor de veinticinco milímetros (25 mm).
El supervisor debe revisar y aprobar el refuerzo de todas las partes de las estructuras, antes de que el constructor inicie la colocación del concreto.

Medición

La unidad de medida debe ser el kilogramo (kg), aproximado al entero, de acero de refuerzo para estructuras de concreto realmente suministrado y colocado en obra y debidamente aceptado por el supervisor. El resultado de la medida se debe reportar con la aproximación establecida, empleando el método de redondeo de la norma INV E-823.

2.11 CORTE Y SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN

Descripción

Consiste en realizar el corte, limpieza y sellado de las juntas de dilatación en pavimentos de concreto hidráulico, para permitir los movimientos térmicos y evitar el agrietamiento de las losas. Incluye el corte recto en la ubicación definida, la limpieza mediante aire comprimido o cepillado, la colocación del respaldo (si aplica) y la aplicación del sello elastomérico o masilla sellante conforme a las Especificaciones Técnicas del INVIAS – Sección 530.7: Sellos de juntas.

El procedimiento busca garantizar la hermeticidad de la junta, evitar la penetración de agua, finos y partículas, y asegurar el adecuado funcionamiento estructural del pavimento rígido.

Materiales

Los materiales deberán cumplir con las normas INVIAS vigentes, particularmente la Sección 530 – Pavimentos de Concreto.

Sellante elastomérico o masilla para juntas, de base:

- Poliisopreno, polisulfuro, silicón o poliuretano, según diseño.
- Debe cumplir con ASTM D3405 (sellantes en caliente) o ASTM D5893 (sellantes en frío).

Material de respaldo (backer rod) cuando lo exijan los planos:

- Espuma de polietileno expandido o material compresible.
- Diámetro acorde al ancho de la junta, sin absorción de agua.

Agente adhesivo o imprimante (primer):

- Cuando sea requerido por el fabricante del sellante.

Todos los materiales deberán estar libres de impurezas, humedad o contaminantes que afecten su desempeño.

Equipos y Herramientas

- Cortadora de pavimento con disco diamantado para concreto.
- Compresor de aire para limpieza de juntas.
- Soplete, espátulas o pistolas aplicadores según tipo de sellante.
- Herramientas manuales: brochas, cepillos metálicos, espátulas.
- Elementos de protección personal: guantes, gafas, tapabocas, protectores auditivos.

Ejecución de los trabajos

Los trabajos se inician con el trazado de la línea de corte conforme a los planos. El corte debe realizarse con precisión, obteniendo un canal uniforme, recto y sin despostillamientos. A continuación, se efectúa la limpieza completa de la junta mediante aire comprimido o cepillado, asegurando que la superficie esté libre de polvo, humedad, partículas sueltas o restos de concreto. Posteriormente se instala el material de respaldo, cuando corresponda, ajustándolo a la profundidad especificada sin deformarlo. Una vez preparada la junta, se procede a la aplicación del sellante, el cual debe colocarse de manera continua, sin interrupciones, evitando encapsular aire y garantizando el llenado uniforme del espacio. Finalmente, se realiza el perfilado del sellante y se protege la junta hasta completar su curado.

Medición

La medición se realizará en metros lineales (m) de junta ejecutada correctamente, incluyendo el corte, la limpieza y el sellado completo según planos y especificaciones. Solo se medirán las juntas que hayan sido aprobadas por la supervisión.

3.02 VIA PEATONAL EN CONCRETO 3000 PSI E: 14 CM

Descripción

Este ítem comprende el suministro, transporte, colocación, nivelación, acabado y curado del concreto de resistencia 3000 psi para la construcción de vía peatonal con espesor de 14 cm. Incluye igualmente la instalación de malla electrosoldada de refuerzo de diámetro 6 mm con cuadrícula de 15 x 15 cm, así como todas las actividades necesarias para la correcta conformación, compactación, acabado y protección del concreto hasta su adecuado curado, de acuerdo con las especificaciones del INVIAS y la supervisión.

Materiales

- Concreto premezclado f'c = 3000 psi, conforme a las normas ICONTEC e INVIAS.
- Malla electrosoldada Ø 6 mm, cuadrícula 15 × 15 cm, calidad A-36 o equivalente.

- Aditivos aprobados (plastificantes, fluidificantes o curadores), cuando sean requeridos.
- Agua limpia apta para construcción.
- Materiales necesarios para juntas de construcción o dilatación cuando sean especificadas por la supervisión.

Equipos y Herramientas

Para la ejecución de los trabajos se emplearán, entre otros:

- Herramientas manuales (palas, carretillas, palustre, reglas metálicas).
- Regla metálica vibratoria o manual para nivelación.
- Vibrador interno o externo para compactación del concreto.
- Flotas metálicas, llanas y herramientas para acabado.
- Cortadora con disco diamantado para elaboración de juntas, cuando aplique.
- Equipos o materiales necesarios para el curado del concreto.

Ejecución de los trabajos

Los trabajos se desarrollarán de la siguiente manera:

1. Instalación de formaletes laterales debidamente alineados y nivelados, garantizando las pendientes proyectadas.
2. Colocación de la malla electrosoldada Ø 6 mm – 15 x 15 cm, apoyada sobre separadores que aseguren su adecuada posición dentro del espesor del andén.
3. Vaciado del concreto de 3000 psi, asegurando una colocación continua y uniforme.
4. Vibrado del concreto para garantizar su adecuada compactación y eliminación de vacíos.
5. Nivelación con regla metálica y ejecución del acabado superficial especificado (fratasado, escobillado o antideslizante).
6. Ejecución de juntas de construcción o control cuando se requiera, siguiendo indicaciones de la supervisión.
7. Aplicación del proceso de curado mediante membrana química o sistema húmedo, durante el tiempo recomendado.

Medición

La medición se efectuará en metros cuadrados (m²) de andén en concreto de 3000 psi realmente construido y aprobado por la supervisión. La medición incluye la colocación del concreto, la instalación de la malla electrosoldada y todas las actividades propias del proceso de conformación, vaciado, acabado y curado.

CAPITULO 4: OBRAS DE DRENAJE PLUVIAL Y COMPLEMENTARIOS

4.03 REPARACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS (ACUEDUCTO)

Descripción

Comprende la reparación puntual de acometidas domiciliarias de acueducto en tuberías existentes, incluyendo localización de la falla, excavación manual o mecánica según el caso, retiro del material suelto, corte y limpieza de tubería, suministro e instalación de accesorios requeridos (coples, uniones rápidas, adaptadores o tramos de tubería), pruebas hidráulicas preliminares, relleno y compactación de la zanja, así como la reposición de los elementos afectados durante la intervención. La reparación deberá garantizar la continuidad del servicio y la estanqueidad del sistema.

Materiales

- Tubería PVC o PEAD según el diámetro existente
- Cople de reparación o unión universal
- Adaptadores, reducciones y accesorios necesarios
- Cinta teflón

Equipos y Herramientas

- Herramientas manuales (palas, picas, barretas)
- Cortatubos o segueta

Ejecución de los trabajos

Las actividades inician con la localización exacta de la avería, seguida de la excavación manual o mecánica. Se procede a limpiar y exponer la acometida, cortar la sección afectada y reemplazarla mediante instalación de cople de reparación o tramo nuevo. Se verifica el alineamiento y correcto apriete de los accesorios. Posteriormente se realiza prueba hidráulica para comprobar la estanqueidad. Finalmente, se rellena la excavación con material seleccionado, compactando por capas y dejando el área en condiciones similares a las iniciales.

Medición

La reparación se medirá por unidad (Und) ejecutada y aceptada por la supervisión, incluyendo todas las actividades necesarias para restablecer el correcto funcionamiento de la acometida.

4.04 REPARACIÓN DE CONEXIONES SANITARIAS

Descripción

Comprende las actividades necesarias para la reparación de las acometidas sanitarias domiciliarias que resulten afectadas por las excavaciones realizadas durante la ejecución de las obras. Incluye la identificación del daño ocasionado, la excavación puntual para acceder a la tubería, el retiro del tramo afectado, la reposición con tubería y accesorios nuevos, el restablecimiento de la pendiente hidráulica funcional, las pruebas operativas y la restitución del terreno intervenido. La reparación debe garantizar la continuidad y adecuado funcionamiento del sistema sanitario domiciliario.

Materiales

- Tubería PVC sanitaria (según diámetro existente)
- Tubo PVC corrugado de 6"
- Codos, tees y uniones requeridas
- Kit silla YEE 8" x 6"
- Soldadura PVC 1/4 galón

Equipos y Herramientas

Los requeridos para la instalación y reparación, Herramienta menor.

Ejecución de los trabajos

Los trabajos inician con la verificación del daño ocasionado a la acometida sanitaria durante las actividades de excavación. Se realiza la excavación manual o mecánica para exponer la tubería afectada, se retira el tramo averiado y se instala una nueva sección de tubería, accesorios y conexiones, incluyendo el uso del kit silla YEE 8" x 6" cuando la reparación lo requiera. Las uniones se realizan con soldadura o cemento solvente según corresponda. Se verifica la pendiente de descarga y se efectúan pruebas de funcionamiento. Finalmente, la zanja se rellena en capas compactadas con material seleccionado, dejando el área en condiciones adecuadas.

Medición

La reparación se medirá por unidad (Und) de acometida sanitaria intervenida y aceptada por la supervisión, incluyendo todas las actividades necesarias para su correcta reposición.

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*

PROCESO CONSTRUCTIVO

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO."

MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, PUTUMAYO
MARZO DE 2026

INFORMACION GENERAL

El mejoramiento de la infraestructura vial urbana constituye un factor fundamental para garantizar condiciones adecuadas de movilidad, seguridad y desarrollo dentro de los centros poblados. En este contexto, el proyecto denominado "Mejoramiento de vía en pavimento rígido en el barrio La Playa y Urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo – Putumayo" surge como una respuesta a una necesidad prioritaria de la comunidad, orientada a disponer de vías urbanas en óptimas condiciones que faciliten un desplazamiento eficiente, seguro y ordenado para todos los usuarios.

Esta iniciativa se fundamenta en la importancia que tienen las vías urbanas como elementos esenciales para la integración social, económica y territorial del municipio. Los sectores del barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara constituyen áreas de significativa dinámica residencial y comercial, donde el tránsito permanente de peatones, motociclistas, vehículos particulares y de servicio requiere una infraestructura vial que garantice condiciones adecuadas de circulación y accesibilidad. La ejecución del proyecto contribuirá directamente al mejoramiento de la movilidad urbana, al fortalecimiento de la seguridad vial y a la optimización del acceso de la población a servicios fundamentales como educación, salud, comercio y recreación.

La construcción de pavimento rígido representa una solución técnica adecuada para las condiciones de operación y ambientales del municipio, debido a su alta resistencia estructural, durabilidad y bajos requerimientos de mantenimiento. Este tipo de pavimento permite soportar de manera eficiente las cargas generadas por el tránsito vehicular, ofreciendo una mayor vida útil de la infraestructura y reduciendo los costos asociados a intervenciones futuras. Asimismo, su implementación contribuirá a mejorar la transitabilidad durante todo el año, incluso bajo las condiciones climáticas propias de la región amazónica.

El proyecto contempla el desarrollo de actividades orientadas a la adecuación integral del corredor vial, incluyendo la evaluación de las condiciones actuales de la vía, la conformación y mejoramiento de la estructura de soporte, la implementación de obras complementarias de drenaje cuando sean requeridas, y la construcción del pavimento rígido y de los elementos de espacio público asociados, de conformidad con los estándares técnicos y normativos vigentes. Estas acciones permitirán corregir las deficiencias existentes, prevenir procesos de deterioro prematuro y garantizar una solución sostenible en el tiempo.

De igual manera, se promoverá la participación de la comunidad de los barrios La Playa y Urbanización Santa Bárbara durante las diferentes etapas del proyecto, con el propósito de asegurar que la intervención responda a las necesidades reales de los habitantes y genere beneficios tangibles para el entorno urbano.

El municipio de Puerto Caicedo, ubicado en el departamento del Putumayo, requiere infraestructura vial moderna y eficiente que contribuya al fortalecimiento de su desarrollo urbano y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. En este sentido, el

proyecto de mejoramiento de vía en pavimento rígido en el barrio La Playa y Urbanización Santa Bárbara constituye una inversión estratégica que fortalecerá la conectividad interna del municipio, incrementará la seguridad y comodidad de los usuarios de la vía y aportará al crecimiento sostenible del territorio mediante la construcción de una infraestructura vial de alta calidad y larga duración.

CAPITULO 1: ACTIVIDADES PRELIMINARES

1.01 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

La actividad de localización y replanteo constituye la primera fase operativa para la construcción del pavimento rígido, y tiene por finalidad trasladar al terreno las dimensiones, alineamientos y cotas definidas en los planos de diseño aprobados. Con este procedimiento se garantiza que cada elemento del proyecto —eje vial, anchos de calzada, niveles de excavación, ubicación de sardineles, cunetas y juntas del pavimento— se ejecute de manera precisa y conforme a la geometría proyectada.

El proceso inicia con la verificación y restablecimiento de los puntos de control horizontal y vertical entregados por la entidad o establecidos previamente en el área de intervención. Estos puntos sirven como referencia para posicionar la obra y se revisan mediante instrumentos topográficos como estación total, GPS diferencial o nivel automático, confirmando su estabilidad y su concordancia con el sistema de coordenadas utilizado en los planos. Cuando algún punto presenta deterioro o desplazamiento, se procede a su rehabilitación o sustitución antes de continuar con el replanteo.

Una vez aseguradas las referencias, se procede al trazado del eje de la vía, marcándolo a intervalos regulares de acuerdo con las necesidades del diseño del pavimento rígido. Este eje se materializa mediante estacas, pintura o marcadores temporales, y se complementa con códigos y niveles que permiten visualizar las pendientes longitudinales y transversales proyectadas. De igual forma, se replantean los bordes de la calzada, la ubicación de los sardineles, el alineamiento de las zonas de acceso vehicular y peatonal, así como las áreas destinadas a estructura de soporte y elementos de drenaje.

Posteriormente se desarrollan las comprobaciones altimétricas, trasladando las cotas de diseño a los diferentes puntos del trazado. Esto permite definir con claridad las profundidades de excavación y las alturas de relleno requeridas para conformar la estructura del pavimento. El control geométrico se realiza de forma continua con el fin de evitar desviaciones que puedan comprometer la calidad final del concreto rígido. Todas las mediciones y correcciones se registran en cuadernos o software especializado, generando un informe técnico que es sometido a revisión y aprobación por parte de la supervisión antes de iniciar las actividades de movimiento de tierras.

Durante el desarrollo de esta actividad se implementan medidas de seguridad industrial, tales como el uso de elementos de protección personal, la señalización preventiva del área de trabajo y la coordinación con las cuadrillas que operan maquinaria pesada en la zona. Asimismo, se

procura minimizar la afectación ambiental, evitando la marcación innecesaria sobre superficies no intervenidas y retirando residuos generados durante la instalación de estacas o puntos de apoyo.

La medición del ítem se realiza por metro cuadrado, considerando las labores de localización y replanteo ejecutadas y verificadas satisfactoriamente por la supervisión. El precio unitario incluye todos los costos asociados al personal especializado, equipos topográficos, herramientas de marcación, transporte, controles geométricos, registros, documentos técnicos y demás actividades necesarias para garantizar la correcta materialización de la obra.



CAPITULO 2: ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

2.01 EXCAVACIÓN MECÁNICA SIN CLASIFICAR

La excavación mecánica sin clasificar corresponde a la remoción de todos los materiales presentes en el terreno —suelo común, capas orgánicas, gravas o fragmentos pétreos— hasta alcanzar las cotas de diseño requeridas para la construcción del pavimento rígido. Esta actividad se ejecuta únicamente después de realizar el replanteo topográfico y obtener la autorización de la supervisión.

El proceso inicia con la delimitación del área a intervenir, verificando ejes, anchos y profundidades mediante control topográfico. La excavación se efectúa con maquinaria adecuada (retroexcavadora, excavadora de oruga o minicargador), removiendo el material de manera uniforme y evitando sobreexcavaciones. Se realiza seguimiento permanente de niveles y pendientes, garantizando la correcta conformación de la subrasante.

El material extraído se clasifica según su posibilidad de aprovechamiento; los residuos no aptos se cargan y transportan hacia botaderos autorizados, mientras que el material utilizable puede destinarse a rellenos, previa aprobación de la supervisión. Se adoptan medidas de drenaje temporal para evitar encharcamientos y se mantienen condiciones de seguridad mediante señalización, control perimetral y uso de EPP.

Una vez alcanzada la profundidad de diseño, se realiza una inspección topográfica final para

verificar que las cotas cumplan con los planos del proyecto. La medición se efectúa por metro cúbico de material removido y aceptado, y el precio unitario incluye maquinaria, personal, transporte de material, control geométrico, señalización y actividades complementarias necesarias para la correcta ejecución.



2.02 RELLENO SELECCIONADO CON MATERIAL GRANULAR E= 20 CM

El proceso inicia con la verificación y previo al mejoramiento de la subrasante existente, la cual debe encontrarse terminada, nivelada, libre de encharcamientos, materiales sueltos o zonas blandas, y en condiciones adecuadas para recibir la capa de mejoramiento. Antes de iniciar, el contratista debe solicitar la revisión y aprobación del supervisor sobre el estado de la superficie.
El material de relleno debe estar previamente aprobado por la Supervisión y cumplir las especificaciones para mejoramiento de subrasante, siendo un material granular libre de materia vegetal, arcillas, terrones, residuos o cualquier componente deletéreo. Debe estar conformado por partículas duras y una llenante mineral que permita una compactación eficiente, sin presentar excesiva plasticidad ni ser tan limpio que pierda cohesión.

Una vez aprobado el material, se transporta al frente de obra mediante volquetas, cuidando que las rutas de tránsito cambien frecuentemente para evitar huellas profundas en el material suelto. El material se descarga y se extiende uniformemente en toda la sección definida, en capas cuyo espesor permita alcanzar los 25 cm compactados, lo cual implica colocar una capa suelta ligeramente mayor. El extendido se realiza con motoniveladora, asegurando la uniformidad, las pendientes transversales y el perfil diseñado.

Posteriormente, el material extendido se humedece controladamente utilizando un carro tanque hasta alcanzar la humedad óptima de compactación. Con el contenido de humedad adecuado, se procede a la compactación mediante vibrocompactador o rodillo apropiado, efectuando los pases necesarios para obtener una capa firme, densa y estable en toda el área de trabajo. La superficie final debe quedar nivelada y en conformidad con las elevaciones proyectadas.

Esta capa de mejoramiento debe quedar completamente terminada, perfilada y aprobada por la

Supervisión antes de proceder con la instalación de la subbase, garantizando que la superficie no presente irregularidades. Una vez verificado el cumplimiento de espesores, densidad y geometría, se autoriza continuar con la siguiente fase del proyecto.



2.03 SUBBASE GRANULAR

La construcción de la subbase granular inicia una vez la superficie de apoyo ha sido verificada y aprobada por la supervisión, garantizando que cumple con las cotas, secciones, drenajes y niveles de compactación exigidos. Cuando el diseño contempla la instalación de geotextil, este se coloca previamente sobre la subrasante limpia y nivelada, extendiéndolo sin pliegues y con traslapos adecuados. Posteriormente se procede al suministro, transporte y descarga del material granular aprobado, el cual debe corresponder a la clase y granulometría definidas en el proyecto conforme al artículo 320 del INVÍAS.

El material es dispuesto en cordones uniformes sin exceder las longitudes máximas de operación, garantizando su homogeneidad. Cuando se requiera mezclar diferentes agregados, esta operación se realiza en planta o en un patio externo, nunca dentro de la zona de colocación. Se ajusta el contenido de humedad mediante humedecimiento o aireación para alcanzar las condiciones óptimas de compactación. Luego, el material se extiende en capas uniformes que permitan obtener el espesor compactado de 15 cm; si se requiere mayor espesor, se construyen varias capas similares. La extensión debe evitar segregaciones y minimizar correcciones durante la conformación.

Con el material en su humedad adecuada, se procede a la conformación siguiendo los alineamientos, bombeos y secciones típicas del proyecto. La compactación se realiza con el equipo aprobado, avanzando longitudinalmente desde los bordes hacia el centro, o del borde inferior al superior en zonas peraltadas, hasta alcanzar la densidad seca requerida por diseño. Las áreas donde no pueda operar maquinaria pesada se compactan con equipos menores, asegurando densidades equivalentes. Cada capa debe ser aprobada por la supervisión antes de colocar la siguiente, realizando escarificación superficial cuando se requiera garantizar su adherencia.
El acabado final debe producir una superficie lisa, estable y apta para recibir las capas superiores de la estructura. Mientras la subbase se encuentre en ejecución, el tránsito sobre ella debe restringirse; si es inevitable permitirlo, se controlará su distribución para evitar deformaciones, debiendo el contratista corregir cualquier daño sin costo adicional. Finalmente, la medición del material ejecutado se realiza en metros cúbicos (m^3), y su pago

se efectúa de acuerdo con lo establecido en el artículo 300 del INVÍAS.



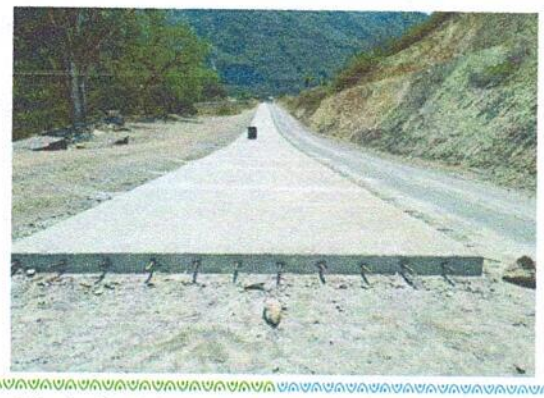
2.04 PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO

La construcción del pavimento en concreto hidráulico 3000 PSI comprende la ejecución integral de las actividades necesarias para producir, transportar, colocar, compactar, texturizar, curar y habilitar la capa de rodadura en concreto, de acuerdo con los alineamientos, pendientes, espesores y parámetros definidos en el diseño del proyecto.

Previo al inicio de los trabajos, el constructor debe verificar el cumplimiento de las condiciones de diseño, incluyendo espesores de pavimento, sistema de transferencia, tipo de juntas, procedimiento de curado, resistencia requerida y logística de producción.

Una vez aprobada la mezcla, se prepara la superficie de apoyo, garantizando que cumpla las cotas y la densidad especificada; cualquier irregularidad fuera de tolerancia debe corregirse antes de permitir la colocación del concreto.

Posteriormente se aplica el proceso de curado, asegurando que la losa conserve su humedad durante el periodo inicial de fraguado. Para ello se emplean compuestos de curado o coberturas húmedas, protegiendo el concreto del viento, radiación solar o lluvias, y controlando la tasa de evaporación para evitar fisuración por contracción plástica. Durante este periodo no se permite tránsito sobre la losa, salvo el estrictamente necesario para el corte de juntas.
Las juntas de contracción, construcción o dilatación deben cortarse dentro del tiempo crítico de aserrado, para evitar el agrietamiento aleatorio, siguiendo la modulación establecida en los planos del proyecto. Una vez alcanzada la resistencia requerida para apertura (mínimo 85% a 28 días para tránsito de obra y 100% para apertura general), el pavimento puede ponerse en servicio según autorización de la supervisión.



2.05 BORDILLO DE CONCRETO 3000 PSI VACIADO EN SITU

La construcción del bordillo en concreto vaciado en sitio consiste en ejecutar, en los alineamientos, cotas y dimensiones definidas en los planos del proyecto, una pieza lineal de concreto estructural fabricada directamente sobre la superficie preparada. El proceso inicia con la verificación de la rasante y el replanteo, garantizando que la línea de bordillo mantenga continuidad y coincida con lo establecido en diseño.

Previa instalación del bordillo, se realiza la preparación de la superficie de apoyo. Cuando esta corresponde a una base o subbase granular, debe encontrarse nivelada y compactada al 95 % de la densidad seca máxima del ensayo modificado (INV E-142), aplicando correcciones por material grueso según INV E-143. La superficie compactada debe humedecerse justo antes de colocar el concreto. En caso de apoyarse sobre pavimento existente, se procede a picar o escarificar ligeramente la superficie para garantizar adherencia. Esta etapa se considera incluida dentro de los ítems de la capa sobre la que se apoya el bordillo, salvo que el contrato disponga lo contrario.

Para el vaciado manual, se instalan formaletas metálicas rígidas debidamente alineadas, niveladas y aseguradas, evitando deformaciones bajo la presión del concreto fresco. Su uso solo podrá sustituirse por formaletas de madera cuando sea autorizado por la supervisión. Se verifican las dimensiones internas de la formaleta para asegurar que el bordillo conserve la sección diseñada.

El concreto empleado debe cumplir con la resistencia mínima de 3000 psi (≈21 MPa), fabricado conforme a los criterios del Artículo 630 de INVIAS, garantizando control sobre proporciones, trabajabilidad y calidad de los agregados. Se dosifica, mezcla, transporta y descarga siguiendo la fórmula de diseño aprobada. Si el proyecto requiere acero de refuerzo o anclajes, estos se colocan y fijan conforme a los planos y especificaciones, asegurando la correcta longitud de empotramiento.

Una vez preparada la formaleta, se procede al vaciado continuo del concreto, evitando juntas frías. La mezcla se consolida mediante vibración interna y externa para eliminar vacíos y asegurar la densidad adecuada. Posteriormente se efectúa el acabado exterior del bordillo, respetando aristas, pendientes y textura definida en el proyecto. Finalizada la conformación, se aplica el proceso de curado con lámina plástica, membrana de curado o método autorizado, manteniendo la humedad del concreto durante el tiempo necesario para garantizar su resistencia y evitar fisuración prematura.
Cumplido el tiempo mínimo de fraguado y resistencia, se retiran las formaletas evitando daños en la superficie. Se ejecutan las juntas de construcción o segmentación según el espaciamiento previsto por el diseño o lo indicado por la supervisión. Finalmente se realiza la limpieza del área y la verificación geométrica del bordillo.



2.06 CANASTILLA Y PASAJUNTAS EN ACERO DE REFUERZO L= 4,5 M

La fabricación e instalación de las canastillas con pasajuntas para transferencia de carga en pavimentos rígidos consiste en el armado, posicionamiento y fijación de estructuras metálicas que soportan las barras de transferencia durante el vaciado del concreto de las losas. Estas dovelas deben cumplir con la resistencia a la corrosión y características mecánicas exigidas, incluyendo recubrimiento anticorrosivo epóxico conforme a AASHTO M 254, superficie lisa y límite de fluencia mínimo de 420 MPa. Las barras deben ser libres de rebabas o deformaciones que impidan su movimiento dentro del concreto. La canastilla se fabrica siguiendo las dimensiones y separaciones establecidas en los planos y lo dispuesto por el ACI 302, asegurando estabilidad y geometría adecuada para garantizar la transferencia de carga transversal.

La construcción inicia con la selección y verificación de los materiales, corroborando el diámetro, longitud, resistencia y separación entre pasajuntas según memorias de cálculo del proyecto. Posteriormente se procede a cortar, preparar y conformar los elementos de acero empleando cizalla manual de 90 cm, equipo de soldadura y equipo de oxicorte cuando se requieren cortes especiales. Con estos elementos se arma la canastilla mediante uniones soldadas que aseguran rigidez y estabilidad, manteniendo la alineación paralela entre barras y la separación especificada en el diseño.

Antes de su instalación, cada barra de transferencia debe ser recubierta con un antiadherente aprobado por la supervisión en toda su longitud, garantizando que no existan excesos que puedan generar vacíos en el concreto. Las canastillas armadas se transportan al sitio de la junta y se posicionan sobre la base previamente terminada y nivelada. Se fijan firmemente para evitar desplazamientos durante el vaciado del concreto, garantizando que la desviación máxima en planta y elevación de cada barra no supere los 10 mm y que la inclinación angular se mantenga dentro de las tolerancias permitidas. El desplazamiento del extremo del pasador respecto a su posición teórica no debe exceder el 0,5 % de su longitud.

Una vez ubicadas, se verifica el alineamiento longitudinal y transversal de todas las barras, así como su nivel y profundidad de empotramiento. La referencia para la junta se deja claramente definida antes de la colocación del concreto. Si la instalación es manual, se ajusta la posición de cada canastilla conforme a los ejes y cotas del proyecto; si el sistema empleado es automático, se programa el equipo DBI de la pavimentadora para garantizar que las barras se inserten en la ubicación exacta. En cualquiera de los casos, la verificación previa y

posterior debe ser exhaustiva para asegurar el cumplimiento de tolerancias.

Concluida la colocación, la supervisión inspecciona el ensamblaje, la alineación, el espaciamiento y la firmeza de las canastillas. Cualquier desviación que supere los límites permitidos debe ser corregida por el constructor antes del vaciado del concreto, sin costo adicional para el proyecto. Finalmente, se limpia el área circundante y se deja el sistema listo para la colocación de la losa.



2.07 ACERO DE REFUERZO 420 MPA

El ítem ACERO DE REFUERZO 420 MPa comprende el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblaje y colocación de barras de acero conforme al Artículo 640 de INVÍAS, los planos estructurales y las normas NTC y ASTM aplicables. El material llega a obra identificado por fabricante, grado y colada, y se almacena ordenadamente sobre soportes elevados, en ambiente seco y protegido contra corrosión y daños. Antes del corte, el contratista verifica las longitudes, geometrías y listas de despiece; cuando estas no existan, debe elaborarlas y someterlas a aprobación del interventor.
El corte y doblado se ejecutan en frío, mediante equipos adecuados y respetando los diámetros mínimos de doblamiento establecidos; la soldadura solo se permite cuando esté autorizada y realizada por personal certificado. Las barras deben estar limpias y libres de óxido, grasa o mortero antes de su instalación. La colocación se realiza conforme a los planos y tolerancias del ACI 117, asegurando la posición del refuerzo mediante separadores, silletas y bloques prefabricados aprobados, y efectuando los amarres con alambre negro N° 18. No se permite el uso de piedras, madera u otros elementos no autorizados.
El interventor debe revisar y aprobar el armado previo al vaciado del concreto. La medición se efectúa en kilogramos de acero realmente colocado y aceptado en obra, mientras que el precio unitario cubre todos los costos asociados al suministro, transporte, ensayos, almacenamiento, corte, doblaje, limpieza, pérdidas, instalación, fijación, elaboración de despieces y la señalización necesaria durante la ejecución.

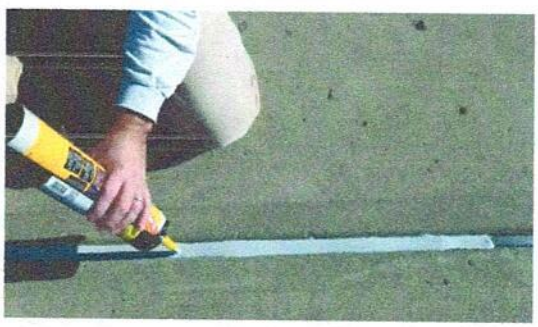
2.08 CORTE Y SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN

El proceso constructivo del ítem "CORTE Y SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN" comprende la ejecución secuencial de las actividades necesarias para habilitar, acondicionar y sellar las juntas en pavimentos de concreto, garantizando su adecuado desempeño

estructural y funcional. El procedimiento inicia con el trazado y ubicación precisa de la junta según los planos de diseño. Posteriormente se realiza el corte con cortadora equipada con disco diamantado, obteniendo un canal uniforme, recto y sin desprendimientos en los bordes. Concluido el corte, se efectúa la limpieza integral de la junta mediante aire comprimido y/o cepillado, eliminando polvo, humedad, lechada, partículas sueltas o cualquier contaminante que pueda interferir con la adherencia del sellante.

Una vez limpia la superficie, se instala el material de respaldo cuando lo especifiquen los planos, empleando espuma de polietileno o material compresible del diámetro adecuado, colocándolo a la profundidad definida sin deformarlo. Luego se aplica el imprimante si es exigido por el fabricante del sellante. Con la junta preparada, se procede a la aplicación continua del sellante elastomérico —en caliente o en frío, según el tipo— asegurando un llenado homogéneo, sin burbujas y con la geometría requerida por las especificaciones de la Sección 530 de INVÍAS. Finalmente se perfila la superficie del sello y se protege el área hasta completar el curado indicado por el fabricante.

El proceso incluye el uso de cortadora de pavimento, compresor de aire, pistolas aplicadores, herramientas manuales y los equipos de seguridad necesarios, y garantiza la hermeticidad de la junta, evitando la infiltración de agua y partículas que puedan comprometer la durabilidad del pavimento.



2.09 VIA PEATONAL EN CONCRETO 3000 PSI E: 14 CM

El proceso constructivo para la ejecución de andenes en concreto de resistencia 3000 psi y espesor de 14 cm inicia con la verificación del replanteo y las condiciones de la superficie de apoyo, que deberá encontrarse correctamente nivelada, compactada y conforme a las cotas establecidas en los planos del proyecto. Una vez comprobadas estas condiciones, se procede a la instalación de los formaletes laterales, los cuales deben ubicarse alineados, nivelados y con las pendientes definidas para garantizar la adecuada conformación geométrica del andén.

Posteriormente, se efectúa la colocación de la malla electrosoldada Ø 6 mm con cuadrícula de 15 x 15 cm, apoyada sobre separadores que aseguren su correcta posición dentro del espesor del concreto, evitando que quede apoyada directamente sobre la base o flotando fuera del nivel requerido.

Con la superficie preparada y el refuerzo instalado, se procede al vaciado del concreto premezclado de 3000 psi, el cual debe colocarse de manera continua para evitar juntas frías. El concreto se distribuye uniformemente dentro del encofrado y se realiza su vibrado mediante vibrador interno o externo, con el fin de garantizar su adecuada compactación, eliminar vacíos y asegurar el cumplimiento de la resistencia especificada.

Una vez compactado, se ejecuta la nivelación con regla metálica, siguiendo las pendientes proyectadas. Luego se procede al acabado superficial, que podrá ser fratasado, escobillado o con textura antideslizante, según lo indicado en las especificaciones o por la supervisión.

De acuerdo con los requerimientos del proyecto, se realizan las juntas de construcción o control, ya sea mediante cortes con disco diamantado o con elementos prefabricados, siguiendo las distancias y patrones definidos para evitar fisuramientos descontrolados.

Finalmente, se aplica el curado del concreto mediante membrana química o sistema húmedo, asegurando que la superficie se mantenga protegida durante el tiempo mínimo recomendado, con el fin de garantizar el adecuado desarrollo de la resistencia y evitar problemas de retracción o fisuras prematuras.

Este proceso asegura la correcta ejecución del andén en concreto de 3000 psi, cumpliendo con los requisitos geométricos, estructurales y de calidad establecidos en el proyecto y en la normativa vigente.



CAPITULO 3: OBRAS DE DRENAJE PLUVIAL Y COMPLEMENTARIOS

3.01 REPARACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS (ACUEDUCTO)

El proceso constructivo para la reparación de acometidas domiciliarias de acueducto comprende la intervención de los tramos que resulten afectados durante las excavaciones necesarias para la construcción del pavimento. Las actividades inician con la identificación precisa de los puntos donde la acometida ha sufrido daño, ya sea por interferencias con la maquinaria, exposición de la tubería durante la remoción del material existente o afectaciones generadas por la operación de la obra. Una vez detectado el sitio de intervención, se procede a la adecuada señalización y aislamiento del área para garantizar la seguridad de los trabajadores y peatones, coordinando el cierre temporal del suministro

cuando así se requiera.

Posteriormente, se realiza la excavación complementaria, manual o mecánica, para exponer la acometida y permitir una manipulación segura, retirando material suelto y evitando impactos sobre redes aledañas. Con la tubería a la vista, se ejecuta la limpieza del tramo afectado y el corte de la sección dañada empleando cortatubos, segueta u otra herramienta apropiada, procurando obtener un borde uniforme que facilite la instalación del sistema de unión. La reparación continúa con la colocación de los accesorios necesarios, tales como cople de reparación, unión universal, adaptadores o segmentos nuevos de tubería en PVC, aplicando cinta teflón o sellante y verificando la correcta alineación, inserción y apriete conforme a las especificaciones del fabricante.

Una vez instalada la reparación, se restablece temporalmente el flujo de agua para realizar una prueba hidráulica preliminar que permita comprobar la estanqueidad del empalme; cualquier fuga detectada debe ser corregida antes del relleno definitivo. Superada la prueba, se procede a rellenar la zanja utilizando material seleccionado, compactándolo por capas para garantizar la estabilidad del terreno y evitar asentamientos que puedan comprometer el pavimento a construir. Finalmente, se reponen los elementos superficiales afectados por la excavación y se deja el área en condiciones equivalentes a las iniciales. La actividad se considera finalizada una vez verificada y aceptada por la supervisión, asegurando el adecuado funcionamiento de la acometida y la continuidad del servicio.



3.02 REPARACIÓN DE CONEXIONES SANITARIAS

El proceso constructivo para la reparación de conexiones sanitarias domiciliarias comprende la intervención de los tramos que resulten afectados por las excavaciones realizadas durante la ejecución de las obras. Las actividades comienzan con la identificación y verificación del daño ocasionado en la acometida sanitaria, determinando el punto exacto de afectación y las condiciones de la tubería existente. Una vez localizado el daño, se procede a la excavación puntual, que podrá ser manual o mecánica según las características del terreno y la profundidad de la red, con el fin de exponer la tubería afectada y permitir su adecuada manipulación.

Con la acometida descubierta, se retira el tramo deteriorado y se prepara la zona para la instalación de los elementos nuevos. La reposición se realiza empleando tubería PVC sanitaria del diámetro correspondiente, accesorios tales como codos, tees, uniones y coples de reparación, así como el uso del kit silla YEE 8" x 6" cuando la naturaleza de la conexión lo requiera. Las uniones entre los elementos se efectúan mediante soldadura PVC o cemento

solvente, garantizando la hermeticidad del sistema. Durante la instalación, se verifica y ajusta la pendiente hidráulica de descarga a fin de asegurar un flujo adecuado y evitar obstrucciones futuras.

Una vez instalada la nueva sección de acometida, se realizan pruebas operativas para comprobar la continuidad funcional y la ausencia de filtraciones. Posteriormente, se procede al relleno de la zanja utilizando material seleccionado, colocándolo en capas y compactándolo de manera progresiva para restituir la estabilidad del terreno y prevenir asentamientos. Finalmente, se restituye la superficie afectada, dejando el área en condiciones apropiadas para la continuidad de las obras o para su uso normal. El proceso se considera finalizado cuando la supervisión verifica y aprueba el correcto funcionamiento de la conexión sanitaria reparada.



LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura

Elaboró:	*Jesús Ubeimar Chate Daza*	*Secretaria de Infraestructura*	*Profesional de apoyo*	

CONCEPTO DE VIABILIDAD

BORRADOR

Fecha de Impresión: ***09/Jun/2026 04:00 PM***

86569-PUERTO CAICEDO

CONCEPTO DE VIABILIDAD

Documento mediante el cual se determina si un proyecto de inversión cumple las condiciones y criterios que lo hacen susceptible de financiación, y si ofrece los beneficios suficientes frente a los costos en los cuales se va a incurrir, a través del análisis de la información técnica, social, ambiental, jurídica y financiera, bajo los estándares metodológicos que para el efecto expida el Departamento Nacional de Planeación (Decreto 1082 de 2015)

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:	Suministro de materiales de construcción para el mejoramiento de vía en pavimento rígido en el barrio la Playa y urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo				
ID MGA	1752204	***CÓDIGO BPIN:***	202600000014662	***HORIZONTE***	2026 - 2026
ENTIDAD O ACTOR RESPONSABLE	86569-PUERTO CAICEDO				
SECTOR	Transporte			***PROGRAMA***	2402 - Infraestructura red vial regional
LOCALIZACIÓN	Putumayo - Puerto Caicedo				
ALCANCE	El proyecto contempla el suministro de materiales de construcción necesarios para el mejoramiento de la infraestructura vial urbana mediante la construcción de pavimento rígido en el barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo. La intervención permitirá mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal, incrementando la seguridad y transitabilidad de los usuarios de estas vías urbanas. El proyecto contribuirá al producto "Vía urbana mejorada" mediante la intervención de aproximadamente 0,15 kilómetros de vía urbana, beneficiando a los habitantes de los sectores objeto de intervención y fortaleciendo la conectividad urbana del municipio de Puerto Caicedo.				

VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS METODOLÓGICOS Y TÉCNICOS PARA OTORGAR LA VIABILIDAD

SECTOR: Transporte

TIPO DE PROYECTO: Infraestructura vial

REQUISITOS DE VIABILIZACIÓN PARA EL SECTOR

COD	REQUISITO	CUMPLE
4231	1. El certificado en donde conste que la intervención en la vía es competencia de la entidad. Si la intervención en la vía es competencia de otra entidad, adjuntar el documento que avale la intervención a realizar.	SI

OBSERVACIÓN

Se anexa certificación

4232	2. El levantamiento topográfico	SI

OBSERVACIÓN

Se realiza levantamiento preliminar

4233	3. El diseño geométrico para vías nuevas o proyectos que cambien alineamiento de la vía.	N/A

OBSERVACIÓN

El proyecto de inversión tiene por objeto realizar el mantenimiento del espacio público existente

4234	4. El estudio de tránsito	SI

OBSERVACIÓN

Se realiza análisis preliminar

4235	5. El diseño de estructura del pavimento.	SI

OBSERVACIÓN

Se anexan planos de la estructura de pavimento, vías debajo tránsito

4236	6. Cuando no se intervengan estructuras existentes, los chequeos técnicos pertinentes que garanticen la estabilidad y la funcionalidad durante la vida útil proyectada, presentando la revisión de la capacidad hidráulica, estructural o funcional de las estructuras.	N/A

OBSERVACIÓN

No se intervienen estructuras existentes

4237	7. Los estudios y diseños definitivos de los puntos críticos incluidos dentro del tramo del proyecto a presentar, puntos críticos del orden geológico, geotécnico, de suelos, hidráulico, drenaje, entre otros.	SI

OBSERVACIÓN

Se presentan planos

4238	8. Los estudios y diseños definitivos de estructuras especiales como puentes y túneles.	N/A

OBSERVACIÓN

No se intervienen este tipo de estructuras

4239	9. Para proyectos que incluyan vías urbanas o centros poblados, se debe identificar y presentar en concordancia con el artículo 7 de la Ley 1682 de 2013, cuando aplique, certificación en la cual se especifique: a. Las redes y activos de servicios públicos, los activos e infraestructura de la industria del petróleo y la infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones. b. Los inmuebles sobre los cuales recaigan medidas de protección al patrimonio de la población desplazada o restitución de tierras. c. Los títulos mineros en proceso de adjudicación, otorgados, existentes o en explotación.	SI

OBSERVACIÓN

se presenta certificado

4240	10. Para proyectos en vías urbanas, la certificación de que las vías no están siendo intervenidas con otro tipo de obras. En caso contrario, se debe especificar que las características de las obras son concordantes con el proyecto de inversión y con qué fuentes de recursos están siendo ejecutadas.	SI

OBSERVACIÓN

se presenta certificado

4241	11. El certificado de que la vía por intervenir cuenta con redes de servicios públicos en buen estado y que no se planean intervenir.	SI

OBSERVACIÓN

se presenta certificado

4242	12. El esquema de localización o la certificación de la ubicación de las fuentes de materiales que van a realizar y garanticen el suministro con las distancias de acarreo.	SI

OBSERVACIÓN

se presenta certificado

4243	13. Para vías primarias, el certificado en el que conste que la vía está acorde con el Plan de Adaptación al Cambio Climático de la Red Vial Primaria de Colombia.	N/A

OBSERVACIÓN		
son vías urbanas		
4244	14. Para vías terciarias en las entidades territoriales donde exista inventario vial, incluir la certificación del representante legal en el cual señale que la vía a intervenir fue priorizada mediante la metodología señalada en el Documento CONPES 3857.	N/A

OBSERVACIÓN		
son vías urbanas		
4245	15. La caracterización del tramo vial, de acuerdo con lo dispuesto en las resoluciones 1860 de 2013 y 1067 de 2015 del Ministerio de Transporte, como uno de los componentes del proyecto de inversión. En caso de que el tramo ya haya sido caracterizado o se está tramitando su financiación, la entidad certificará dicha circunstancia.	N/A

OBSERVACIÓN
son vías urbanas

REQUISITOS GENERALES

REQUISITOS GENERALES PARA VIABILIZACIÓN		
COD	**REQUISITO**	**CUMPLE**
4085	Para el caso de los proyectos de inversión que contemplen componentes de infraestructura deben incluirse, también, los diseños, las memorias y los planos legibles que lo soportan técnica y financieramente, firmados por profesional competente con su respectiva matrícula profesional o acompañados de un certificado del representante legal o jefe de planeación de la entidad territorial, o quien haga sus veces, en el cual conste que los documentos o planos originales están debidamente firmados.	SI

OBSERVACIÓN
Se anexan los planos de los diseños

4086	Presupuesto detallado con las actividades necesarias para lograr los productos esperados, acompañado del análisis de precios unitarios o de costos, según aplique.	SI

OBSERVACIÓN
Se anexa Presupuesto detallado del proceso

4087	Certificado de la entidad que presenta el proyecto de inversión en la cual conste que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto.	SI

OBSERVACIÓN
Se presenta certificación

4088	Para proyectos de inversión que incluyan intervención u ocupación del suelo, se requiere el certificado del funcionario competente de la entidad territorial donde se ejecutará el proyecto, en el cual conste que no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y que está acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con el respectivo instrumento de ordenamiento territorial: sea este plan de ordenamiento territorial (POT), plan básico de ordenamiento territorial (PBOT), o esquema de ordenamiento territorial (EOT), según lo señalado en la normativa vigente.	N/A

OBSERVACIÓN
El proyecto de inversión tiene por objeto realizar el mantenimiento del espacio público existente, por lo tanto, no requiere certificación ya que no se realiza intervención nueva ni ocupación de suelo

4112	Los estudios y especificaciones técnicas, con los soportes debidamente firmados por profesional competente, y certificado en el cual conste que se cumplen las normas técnicas colombianas (NTC) aplicables, así como las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida.	SI

OBSERVACIÓN
Se anexan documentos; especificaciones técnicas y procesos constructivos

4113	Documento técnico que soporte y contenga lo siguiente: el planteamiento del problema, los antecedentes, la justificación, los análisis de participantes, los objetivos —tanto general como específicos—, el cronograma de actividades físicas y financieras y la descripción de la alternativa seleccionada.	SI

OBSERVACIÓN

Se anexa Documento técnico

4114	Para acreditar la titularidad de bienes inmuebles: a. Certificado de tradición y libertad expedido con una antelación no superior a tres (3) meses, donde conste que la propiedad corresponde al departamento, municipio, distrito o entidad pública y se encuentra libre de gravámenes o limitaciones a la propiedad que impidan ejercer el derecho de disposición. Lo anterior, no aplica para los bienes de uso público que, conforme a las normas vigentes, no son sujetos de registro. Dicho certificado solo debe adjuntarse una única vez. b. Cuando se trate de inmuebles localizados en resguardos indígenas o asociaciones de cabildos o autoridades indígenas tradicionales, el acto colectivo del resguardo suscrito por la autoridad tradicional o gobernador, donde señale que el predio se encuentra en su jurisdicción. c. Cuando se trate de inmuebles localizados dentro de los territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, el documento de titulación expedido por la entidad competente, el cual debe acompañarse de un aval suscrito por las correspondientes autoridades de las citadas comunidades certificadas por el Ministerio del Interior. En el caso de los municipios y en aplicación del artículo 48 de la Ley 1551 de 2012, bastará con que acrediten la posesión del bien objeto de intervención y su destinación al uso público o a la prestación de un servicio público.	N/A

OBSERVACIÓN

El proyecto de inversión tiene por objeto mejoramiento de espacio público existente, por lo tanto, no se requiere titularidad del predio.

4115	Para los proyectos de inversión que contemplen dentro de sus componentes infraestructura y requieran para su funcionamiento y operación la prestación de servicios públicos, se requiere el certificado suscrito por los prestadores de servicios públicos domiciliarios o la constancia del representante legal de la entidad donde se ejecutará el proyecto en el cual conste que los predios por intervenir cuentan con dicha disponibilidad.	SI

OBSERVACIÓN

Cuentan con la disposición de servicios públicos

4116	Certificado de sostenibilidad del proyecto de inversión suscrito por el representante legal de la entidad donde se ejecutará el proyecto, avalado por el operador de servicio (cuando aplique) en el cual garantice la operación y el funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente. Cuando no proceda realizar sostenibilidad del proyecto se debe justificar por escrito esta circunstancia.	SI

OBSERVACIÓN

Se anexa certificación

4117	Para los proyectos de inversión que contemplen dentro de sus componentes infraestructura, se debe elaborar el análisis de riesgos de desastres, de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, según la escala de diseño del proyecto.	N/A

OBSERVACIÓN

El proyecto de inversión tiene por objeto mejoramiento de espacio público ya existente, por lo tanto, por lo tanto, no requiere licencias o permisos para la ejecución del proyecto.

OBSERVACIONES A LA VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS

El tramite se realiza por el área encargada

ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES PARA OTORGAR LA VIABILIDAD A UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

Componente	Dimensión	Criterio	Resultado
Viabilidad	Sostenibilidad	¿Se considera que la operación del proyecto es sostenible en el tiempo?	No Aplica
		Observación	
		NA	
	Articulación con los planes y política pública	¿El programa sectorial al que fue asociado el proyecto está articulado con su alcance y el de su producto principal?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con los procesos de articulación con los planes y política pública.	
		¿El proyecto define claramente su articulación con ejercicios de planeación?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con los procesos de articulación con los planes y política pública.	
	Rentabilidad económica	¿El proyecto contempla los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de las metas?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con la rentabilidad económica.	
	Aspectos técnicos de estructuración	¿El presupuesto del proyecto es claro y coherente con las intervenciones a realizar y el cronograma proyectado?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con los aspectos técnicos de estructuración.	
		¿La información del proyecto se respalda con los estudios técnicos exigidos en la lista de requisitos sectorial?	No Aplica
		Observación	
		NA	
		¿La población beneficiaria ha sido cuantificada, localizada y focalizada de acuerdo con la necesidad o el problema que pretende resolver el proyecto?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con los aspectos técnicos de estructuración.	
		En caso de que el proyecto deba estar asociado a una política transversal, ¿Presenta la marcación requerida?	No Aplica
		Observación	
		NA	
	Aspectos metodológicos de formulación	¿De acuerdo con los documentos soporte, son claras las expectativas y la contribución de los involucrados en el problema?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con los aspectos metodológicos de formulación.	
		¿La descripción del problema explica específicamente la necesidad y en particular el árbol de problemas?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con los aspectos metodológicos de formulación.	
		¿La magnitud del problema es medible y verificable?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con los aspectos metodológicos de formulación.	
		¿Los productos planteados, conllevan al cumplimiento de los objetivos específicos?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con los aspectos metodológicos de formulación.	

Viabilidad	Aspectos metodológicos de formulación	¿Se evidencia una relación lógica entre el nombre, los objetivos, los productos y las actividades del proyecto?	Cumple
		Observación	
		El proyecto cumple con los aspectos metodológicos de formulación.	

OBSERVACIONES DE VIABILIDAD
La secretaria de planeación, como instancia viabilizadora, aprueba el concepto de viabilidad favorable del proyecto. 2026/06/09.

CONCEPTO DE VIABILIDAD	
Conforme a la verificación de los requisitos y al análisis de las dimensiones para otorgar la viabilidad al proyecto, se concluye que el proyecto es:	**VIABLE**

Funcionarios que emiten concepto		**Área/dependencia**	**Firma**
Elaboró	Leidy Nerieth Gómez Toro	Secretaría de Infraestructura	
Emitió	Carlos Humberto Reina Mora	Secretaría de Planeación	

ETAPA PRE-CONTRACTUAL

10/06/26

Puerto Caicedo, 10 de junio de 2026

Señora:
DIOCELINA BELTRAN GOMEZ
Almacenista Municipal
Ciudad

Asunto: **SOLICITUD CERTIFICADO PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES**

Cordial saludo:

De manera atenta, me permito solicitar a usted se sirva expedir el Certificado de Plan Anual de Adquisiciones según descripción: **Vía urbana mejorada**, para la celebración de un contrato cuyo objeto es: **SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.**

FUENTE DE RECURSO:	SUPERAVIT – SGP LIBRE INVERSION.
VALOR A EJECUTAR:	$ 79.999.359,00
CODIGO PLAN ADQUISICION:	72101500: Servicios de apoyo para la construcción 81101500: Ingeniería civil y arquitectura 72141103: Servicio de pavimentación de calles y carreteras.
DURACION	UN (01) MES

Agradezco su gestión y colaboración.

Atentamente,

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura Municipal

LA SUSCRITA ALMACENISTA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO

C E R T I F I C A:

Que dentro del Plan Anual de Adquisiciones del Municipio de Puerto Caicedo (Putumayo) vigencia 2026, se encuentra incluida la siguiente adquisición del bien, obra o servicio, de conformidad con la normatividad vigente:

CÓDIGOS UNSPSC	DESCRIPCION	FUENTE DE LOS RECURSOS	DURACION ESTIMADA DEL CONTRATO	VALOR TOTAL ESTIMADO
72102900 72101507 81101500 11101704 30121705 72141505 72141103	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN PUNTOS CRÍTICOS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, PUTUMAYO	SGP, RECURSOS PROPIOS, SUPERAVIT SGP, SUPERAVIT RECURSOS PROPIOS	UN (01) MES	$ 100.000.000

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
72	7210	721029	72102900	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
72	7210	721015	72101507	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
81	8110	811015	81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
11	1110	111017	11101704	ACERO
30	3012	301217	30121705	LOSA DE PAVIMENTO
72	7214	721415	72141505	SERVICIO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS
72	7214	721411	72141103	SERVICIO DE PAVIMENTACIÓN DE CALLES Y CARRETERAS

Dada en Puerto Caicedo (Putumayo), a los diez (10) días del mes de junio del 2026.

DIOCELINA BELTRÁN GOMEZ
Almacén Municipal

Elaboro:	Diocelina Beltrán G.	Secretaria de Hacienda	Almacenista Municipal

SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Puerto Caicedo (Putumayo), 10 de junio de 2026.

PARA: **RODOLFO BELTRAN GOMEZ**
Profesional Universitario de Presupuesto Municipal

DE: Secretaria de Infraestructura Municipal

REFERENCIA: Solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal

Solicito la expedición del documento de la referencia para amparar el siguiente compromiso:

Objeto	**SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.**		
Clase de Contrato	Menor Cuantía		
Valor	**SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS. ($ 79.999.359,00) MCTE**		
Fuente de Financiación	SUPERAVIT – SGP LIBRE INVERSION		$ 79.999.359,00
Programación de Inversión.		Código	Nombre
	Sector	24	TRANSPORTE
	Programa	2402	INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL
	Producto	2402114	vía urbana mejorada
	Sectorial	NA	
	BPIN	**202600000014662**	
Rubro Presupuestal	Código	2.3.2.02.02.005.10	
	Concepto	Mejoramiento de vía urbana del municipio de Puerto Caicedo, departamento del Putumayo	
	CCP DANE	53290 - Otras obras de ingeniería civil	
Tipo de Gasto	Inversión **X**	Funcionamiento	Otros

Una vez expedido el documento incorporarlo al expediente y devolverlo al solicitante.

Atentamente,

LEYDI NERIETH GOMEZ TORO
Secretaria de Infraestructura Municipal

Recibido 10-06-2026

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO
NIT: 800229887-2

MOVIMIENTO - **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

NUMERO: **2026000360** FECHA: 10/jun./2026

EL SUSCRITO JEFE DE PRESUPUESTO CERTIFICA:

QUE EN EL PRESUPUESTO DE LA PRESENTE VIGENCIA (2026) EXISTE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE GARANTIZA LA APROPIACION SUFICIENTE PARA ATENDER EL SIGUIENTE GASTO

CONCEPTO: SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS EN PAVIMENTO RIGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACION SANTA BARBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO PUTUMAYO

OBSERVACION:

[illegible]° DOCUMENTO:

UNIDAD FUNCIONAL: ADMINISTRACIÓN CENTRAL -

VIGENCIA: Vigencia Actual SITUACION DE FONDOS: Con Situación de Fondos

CÓDIGO	NOMBRE CUENTA	FUENTE	VALOR
2	GASTOS		
2.3	INVERSIÓN		
2.3.2	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
2.3.2.02	ADQUISICIONES DIFERENTES DE ACTIVOS		
2.3.2.02.02	ADQUISICIÓN DE SERVICIOS		
2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCC		
2.3.2.02.02.005.10	Mejoramiento de vía urbana del municipio de Puerto Ca	Proposito general-proposito g	79.999.359,00
		TOTAL $:	79.999.359,00

OBJETO DE GASTO	FUENTE	SC	PRG	PROD	CPC	SCTRIAL	BPIN	VALOR
2.3.2.02.02.005.10	1.3.3.8.03	24	2402	2402114	53290	0	202600000014662	79.999.359,00

RODOLFO BELTRAN GOMEZ
Profesional Universitario Presupuesto

VALIDACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE FUENTES DE FINANCIACIÓN

Fecha de Impresión: *11/Jun/2026 11:09 AM*

BORRADOR

Documento mediante el cual se aprueban la(s) fuente(s) y los recursos para la financiación de los proyectos de inversión pública registrados en el Banco Único de Proyectos de Inversión Pública, que han sido priorizados por la entidad o actor competente. Para efectos de la aprobación de recursos para la financiación de un determinado proyecto de inversión y su programación en la PIIP se deberá cumplir con los procedimientos presupuestales propios de la fuente respectiva, conforme a la normativa aplicable. (Artículo 2.2.6.3.2. Decreto 1082 de 2015, actualizado por el Decreto 2104 de 2023)

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:	Suministro de materiales de construcción para el mejoramiento de vía en pavimento rígido en el barrio la Playa y urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo				
CÓDIGO BPIN	202600000014662	***HORIZONTE***	2026 - 2026	***ESTADO***	En Ejecucion
ENTIDAD RESPONSABLE	86569-PUERTO CAICEDO	***UNIDAD RESPONSABLE***	Secretaría de Infraestructura	***SECTOR***	Transporte
PROGRAMA	2402 - Infraestructura red vial regional			***VALOR TOTAL DEL PROYECTO***	$ 159.998.718,00
ALCANCE	El proyecto contempla el suministro de materiales de construcción necesarios para el mejoramiento de la infraestructura vial urbana mediante la construcción de pavimento rígido en el barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo. La intervención permitirá mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal, incrementando la seguridad y transitabilidad de los usuarios de estas vías urbanas. El proyecto contribuirá al producto "Vía urbana mejorada" mediante la intervención de aproximadamente 0,15 kilómetros de vía urbana, beneficiando a los habitantes de los sectores objeto de intervención y fortaleciendo la conectividad urbana del municipio de Puerto Caicedo.				

FUENTES DE FINANCIACIÓN

Etapa	Tipo financiador	Financiador	Recurso	Total fuente	
Inversión	Municipios	Territorial - PUERTO CAICEDO - SGP - Propósito General Libre Inversión	SGP - Propósito General Libre Inversión	$	$ 79.999.359,00
Vigencia				**Valor solicitado**	
2026			$	79.999.359,00	
Total recursos solicitados por fuente de financiación				$	$ 79.999.359,00

REGIONALIZACIÓN

En esta sección se muestra la distribución de los montos de los recursos solicitados para financiar cada uno de los productos del proyecto, identificando el detalle por fuente de financiación y ubicación del producto

Producto	1.1 Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)

Discriminación por fuente de financiación y localización

Etapa	Tipo financiador	Financiador	Recurso	Total recursos regionalizados en esta fuente de financiación	$	79.999.359,15
Inversión	Municipios	Territorial - PUERTO CAICEDO - SGP - Propósito General Libre Inversión	SGP - Propósito General Libre Inversión			

		Vigencia	Valor solicitado	
Localización	Amazonas - Putumayo - Puerto Caicedo -	2026	$	0,15
		2026	$	79.999.359,00
Total recursos distribuidos por fuente de financiación y localización			$	79.999.359,15

FOCALIZACIÓN

En esta sección se muestra la distribución de los montos de los recursos solicitados identificando el detalle por política transversal, para financiar cada uno de los productos focalización y ubicación del producto

OBSERVACIONES DE VIABILIDAD

La Instancia responsable aprueba la firma y emisión definitiva (11/06/2026)

VALIDACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN

¿Conforme al análisis de los recursos solicitados se da visto bueno para continuar con el proceso de programación presupuestal por vigencia conforme a las fuentes de financiación e información asociada al horizonte del proyecto?	Si

Funcionarios que emiten concepto		Área/dependencia	Firma
Elaboró	Leidy Nerieth Gómez Toro	Secretaría de Infraestructura	
Emitió	Leidy Nerieth Gómez Toro	Secretaría de Infraestructura	

Ficha resumen del trámite

Fecha de Impresión: *16/Jun/2026 04:20 PM*

BORRADOR

En esta ficha se muestran los cambios derivados del trámite presupuestal a los proyectos vinculado por modificaciones a los montos máximos de gasto autorizados en la vigencia actual.

TRÁMITE PRESUPUESTAL VINCULADO

CÓDIGO DEL TRÁMITE VINCULADO	EJ-TP-AD-TER-86569-0334	***DENOMINACIÓN DEL TRÁMITE***	Trámite adición ET		
ESTADO DEL TRÁMITE	Finalizada	***FECHA INICIO DEL TRÁMITE***	6/11/2026 11:11:27 AM	***FECHA FIN DEL TRÁMITE***	6/16/2026 4:20:50 PM

Información de la operación presupuestal por proyecto

BPIN	202600000014662	***TIPO PROYECTO EN LA OPERACIÓN PRESUPUESTAL***	Credito		
NOMBRE	Suministro de materiales de construcción para el mejoramiento de vía en pavimento rígido en el barrio la Playa y urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo				
VIGENCIA AFECTADA	2026	***MONTO DE LA OPERACIÓN***	$		79.999.359,00

FUENTES AFECTADAS	***TIPO DE RECURSO***	***APROPIACIÓN VIGENTE***	***APROPIACIÓN VIGENTE CON TRÁMITE ACTUAL***
	SGP - Propósito General Libre Inversión	$ 79.999.359,00	$ 79.999.359,00

JUSTIFICACIÓN DEL TRÁMITE

El trámite de adición se crea para cargar recursos al proyecto y generar el servicio de interoperabilidad mediante el cargue de recursos al proyecto. (11/06/2026)

OBSERVACIONES GENERALES DE LOS AJUSTES

El trámite de adición se crea para cargar recursos al proyecto y generar el servicio de interoperabilidad mediante el cargue de recursos al proyecto. (11/06/2026)

Funcionarios que emiten concepto		Área/dependencia	Firma
Elaboró	Leidy Nerieth Gómez Toro	Secretaría de Infraestructura	
Emitió	Carlos Humberto Reina Mora	PUERTO CAICEDO	

Ficha comparativa del ajuste del proyecto

Fecha de Impresión: *16/Jun/2026 04:20 PM*

BORRADOR

En esta ficha se muestran los cambios derivados de un ajuste al proyecto. Solamente se muestran las variables ajustadas.

CÓDIGO DEL PROCESO	EJ-AJ-TER-86569-0470	***TIPO DE PROCESO***	Ajustes con trámite presupuestal ET		
ESTADO DEL PROCESO	Finalizada	***FECHA INICIO DEL AJUSTE***	6/11/2026 4:02:14 PM	***FECHA FIN DEL AJUSTE***	6/16/2026 4:20:45 PM

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

BPIN	202600000014662	***ESTADO***	En Ejecucion		
NOMBRE DEL PROYECTO:	Suministro de materiales de construcción para el mejoramiento de vía en pavimento rígido en el barrio la Playa y urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo				
EJECUTOR	86569 - PUERTO CAICEDO	***UNIDAD RESPONSABLE***	Secretaría de Planeación	***HORIZONTE***	2026 - 2026
SECTOR	Transporte	***PROGRAMA***	2402 - Infraestructura red vial regional		
VALOR TOTAL	$ 79.999.359,00	***APROPIACIÓN INICIAL***	$ 0,00	***APROPIACIÓN VIGENTE***	$ 79.999.359,00
ALCANCE	El proyecto contempla el suministro de materiales de construcción necesarios para el mejoramiento de la infraestructura vial urbana mediante la construcción de pavimento rígido en el barrio La Playa y la Urbanización Santa Bárbara del municipio de Puerto Caicedo, Putumayo. La intervención permitirá mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal, incrementando la seguridad y transitabilidad de los usuarios de estas vías urbanas. El proyecto contribuirá al producto "Vía urbana mejorada" mediante la intervención de aproximadamente 0,15 kilómetros de vía urbana, beneficiando a los habitantes de los sectores objeto de intervención y fortaleciendo la conectividad urbana del municipio de Puerto Caicedo.				

AJUSTES DEL PROYECTO

De la información por producto

En esta sección se muestra la distribución de los montos de los recursos solicitados para financiar cada uno de los productos del proyecto, identificando el detalle por fuente de financiación y ubicación del producto

OBJETIVO	Mejorar las vías urbanas en afirmado del municipio.				
PRODUCTO	655172 - Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto) -				
	ETAPA	Inversión	***AVANCE FINANCIERO***		***AVANCE EN ACTIVIDADES***
INDICADORES DE PRODUCTO					
	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO				

COSTOS	
JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO	
FUENTES DE FINANCIACIÓN	
JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO	

OBSERVACIONES GENERALES DE LOS AJUSTES

Las instancias involucradas, firmaron la aprobación definitiva del ajuste al proyecto, el cual no modifica ninguna variable de viabilidad inicial, el ajuste con trámite garantiza el cargue de recursos para generar servicio de interoperabilidad. 2026/06/16.

Funcionarios que emiten concepto		Área/dependencia	Firma
Elaboró	Leidy Nerieth Gómez Toro	Secretaría de Infraestructura	
Emitió	Carlos Humberto Reina Mora	Secretaría de Planeación	

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

CERTIFICA

Que, en la Base de Datos del Banco de Programas y Proyectos Municipal, se encuentra registrado el proyecto viable denominado:

SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍA EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL BARRIO LA PLAYA Y URBANIZACIÓN SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO – PUTUMAYO.

CÓDIGO BPIN	202600000014662	FECHA DE EXPEDICIÓN	16/06/2026

ESQUEMA DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

APORTANTES	VALOR DE OBRA/ ACTVIDADES	VALOR INTERVENTORÍA	VALOR SUPERVISIÓN	FUENTE
ALCALDIA PUERTO CAICEDO	$ 79.999.359,00	---	---	SGP - Propósito General Libre Inversión
TOTALES	$ 79.999.359,00	--	--	-

VALOR TOTAL DEL PROYECTO	$ 79.999.359,00	VIGENCIA DE LOS RECURSOS	2026

PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS

ESTADO DEL PROYECTO	VIABLE SIN ASIGNACIÓN DE RECURSOS ☐ VIABLE CON ASIGNACIÓN DE RECURSOS ☒	TIPO DE CARGUE	CON DECRETO DE LIQUIDACIÓN ☐ AJUSTE PRESUPUESTAL ☒
VALOR DE LA ASIGNACIÓN	$ 79.999.359,00	ACTO ADMINISTRATIVO	Acuerdo 004 de 2026

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL:	PARA SERVIR A PUERTO CAICEDO 2024 – 2027.

LÍNEA ESTRATÉGICA	Para servir a Puerto Caicedo con desarrollo territorial
INDICADOR 1	Vía urbana mejorada
META 1	0,73

PRIMERA VEZ ☒ ACTUALIZACIÓN ☐

Viabilidad Técnica Emitida Por Leidy Nerieth Gómez Toro como Secretaria de Infraestructura Municipal del 9/06/2026

Observaciones: el proyecto finalizó los procesos de Planeación-Viabilidad y Registro: Viabilidad ET: PL-VR-TER-86569-0444; Gestión de Recursos - Solicitud de Recursos ET: GR-SR-TER-86569-0288; Ejecución-Ajustes: EJ-AJ-TER-86569-0470 - Ajustes con trámite presupuestal ET: EJ-TP-AD-TER-86569-0334 por tanto, cumple con el servicio de interoperabilidad.

CARLOS HUMBERTO REINA MORA
Secretario de Planeación Municipal.

Aprobó:	Diego Hernán Cumbal Ortega	Secretaria de Planeación	Profesional Universitario Banco de Proyectos	-

Palacio Municipal Puerto Caicedo, Nit: 800229887-2 / Dirección: B/ La Esperanza
Tel: móvil (+57) 3134430056 - 3107510763 - Sitio web: www.puertocaicedo-putumayo.gov.co
alcaldia@puertocaicedo-putumayo.gov.co