

MB-CO-SAMC-007-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA RED VIAL TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LAS VEREDAS BUENAVISTA Y MORAY DEL MUNICIPIO DE BRICEÑO BOYACÁ

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La placa huella es un sistema orientado a generar condiciones de transitabilidad adecuadas para vehículos, animales y personas en tramos críticos de vías rurales. El sistema consiste en la colocación de franjas delgadas de placas de concreto separadas transversalmente a una distancia tal, que coinciden con las huellas de la circulación vehicular, con anchos en promedio de 0,90 m cada una, entre las cuales se aloja una zona central construida en concreto ciclópeo y/o piedra pegada, manteniendo unos sobre anchos externos variables en piedra pegada para garantizar el acomodamiento de la sección al ancho disponible de la vía. Sus módulos se confinan transversalmente con viquetas de concreto, tipo riostras y lateralmente por berma cunetas.

Dadas sus características estructurales, el sistema placa huella presentado en los diseños es un sistema para vías con bajos niveles de tránsito, que permitan su canalización sobre los rieles de concreto reforzado. Por tanto, debe emplearse en secciones viales existentes con espacio para un solo carril de circulación, estableciéndose nichos específicos con el ancho suficiente, y una superficie distinta de rodado, que permita el paso simultáneo de vehículos en direcciones opuestas.

Poder garantizar que el tránsito vehicular se canalice sobre los rieles de concreto reforzado implica que la velocidad de la vía sea baja y los tramos de la placa huella sean discontinuos. Por lo anterior, se recomienda que, el Sistema Placa Huella de esta cartilla sólo se use en vías con ancho de calzada inferior a 5.5 m, velocidad de operación inferior a 30 km/h y que los tramos no superen 500 m de longitud. Así las cosas, en vías predominantemente bidireccionales como las de nuestro país, se sugiere que sólo se utilice este sistema en vías donde las restricciones propias de pendiente y ancho de vía originen velocidades de circulación inferiores a 30 km/h y garanticen condiciones efectivas de comodidad y seguridad. Caso contrario, el sistema podría convertirse en una solución menos segura para los usuarios

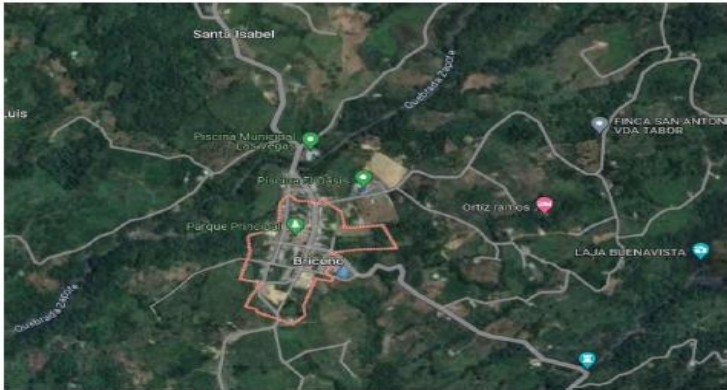
2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Las vías que se pretenden intervenir, son vías terciarias del municipio de Briceño y actualmente se encuentran conformadas en recebo y presentan alto grado de deterioro en su rodadura y también se evidencia la necesidad de construir las soluciones de mejoramiento de Placa huella.

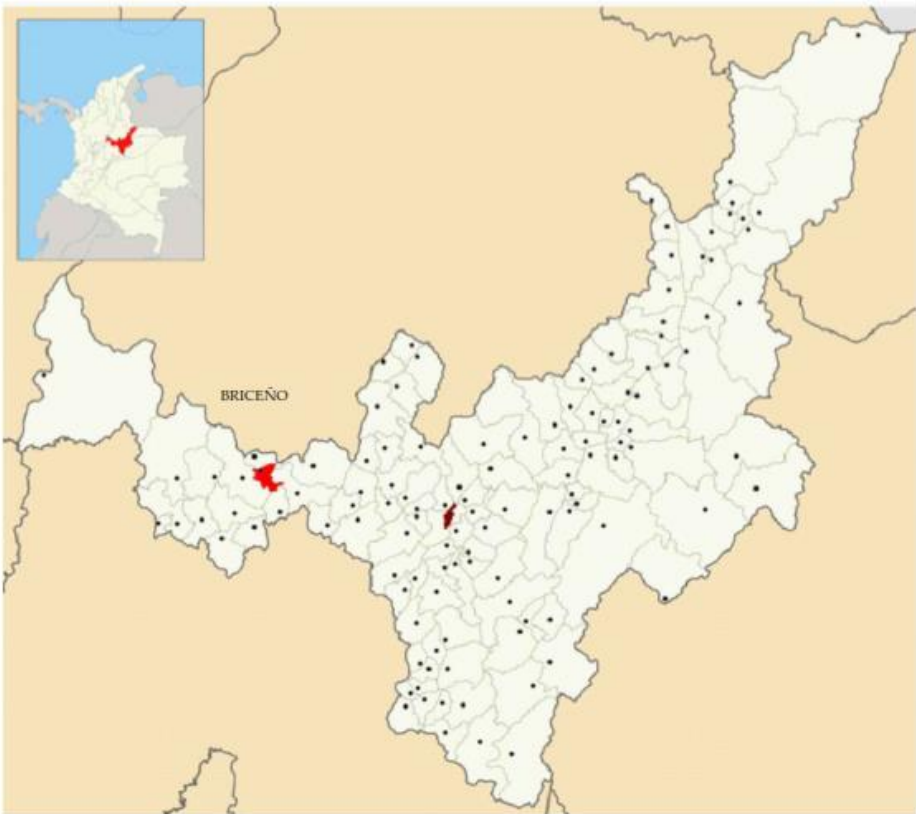
2.1. Localización:

El municipio de Briceño se encuentra ubicado en la Provincia de Occidente del departamento de Boyacá. Limita por el norte con los municipios Tununguá y Albania (Santander); Al Sur y Occidente con Pauna, por el Oriente con Saboyá y Chiquinquirá y al Occidente con el municipio de Pauna Localizado en las Coordenadas: 5º, 43' y 25" de latitud norte y 73° 56' de longitud oeste, con una Altitud de la cabecera municipal: 1340 m s. n. m. m., una Extensión total: 64 km² y una población de Población: 2146 habitantes.

IMAGEN. 1 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO



Fuente: Google Earth Pro



LOCALIZACION GENERAL

2.2. Localización de tramos a intervenir:

TRAMO	UBICACIÓN	SECTOR	CODI GO VIA	LONGI TUD
1	BRICEÑO RURAL	BUENA VISTA	15476 BRIC_53	146
2	BRICEÑO RURAL	MORAY	15476 BRIC_53	90

Sumado a ello, al dar cumplimiento al objeto a contratar, estaremos entregando una vía segura y amena para los residentes del sector.

Ítems de pago:

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1	EXPLANACIONES							
1,01	3.02.03			EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRETAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM	Metro Cúbico	484,420	\$ 26.327,61	\$ 12.753.622,29
Subtotal								\$ 12.753.622,29
2	AFIRMADO, SUBBASES Y BASES							
2,01	3.04.05			SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 5" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	Metro Cúbico	133,040	\$ 138.564,35	\$ 18.434.600,86
2,02	3.04.07			SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	Metro Cúbico	190,690	\$ 187.584,98	\$ 35.770.580,22
Subtotal								\$ 54.205.181,08
3	PAVIMENTACION TIPO PLACA HUELLA							
3,01	3.05.11			CONCRETO PARA PLACA HUELLA DE 21 MPa - (3000 PSI). (INCLUYE CORTE Y SELLO DE JUNTAS).	Metro Cúbico	76,140	\$ 1.178.597,52	\$ 89.738.414,86
3,02	3.03.21			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO DE 21 MPA (3000 PSI) , 60% RAJON PARA PLACA HUELLAS INCLUYE SELLO DE JUNTAS	Metro Cúbico	59,450	\$ 831.005,01	\$ 49.403.247,75
3,03	2.02.13			CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	Metro Cúbico	28,760	\$ 1.223.172,54	\$ 35.178.442,14
3,04	2.02.35			SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	Kilogramo	12.539,160	\$ 10.576,22	\$ 132.616.900,98
Subtotal								\$ 306.937.005,73
4	OBRAS DE DRENAJE, PROTECCION Y ESTRUCTURAS							
4,01	3.03.05			CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	Metro Cúbico	70,780	\$ 1.072.510,99	\$ 75.912.327,67
Subtotal								\$ 75.912.327,67
5	TRANSPORTE							
5,01	3.12.03			TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-Km	4.106,610	\$ 3.594,63	\$ 14.761.743,50
Subtotal								\$ 14.761.743,50
SUBTOTAL OBRAS								\$ 464.569.880,27
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.					DESCRIPCION		PORCENTAJE	

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.					ADMINISTRACION	A (22%)	22%	
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).					IMPREVISTO	I (3%)	3%	
					UTILIDAD	U (5%)	5%	
					TOTAL A.I.U	A.I.U. (30%)	30%	
6	SEÑALIZACION (PMT)							
6,01				AUXILIAR DE TRANSITO 1	MES	4,00	\$ 1.623.500,00	\$ 6.494.000,00
6,02				BARRICADA DE LISTONES	Unidad	2,00	\$ 490.000,00	\$ 980.000,00
6,03				DELINEADOR COMPUESTO	Unidad	4,00	\$ 35.000,00	\$ 140.000,00
6,04				BARRICADA PLASTICA	Unidad	2,00	\$ 413.000,00	\$ 826.000,00
6,05				CONO DE SEÑALIZACION H=0.70m CON FRANJAS DE CINTA REFLECTIVA SEGÚN NORMA INVIAS	Unidad	4,00	\$ 42.000,00	\$ 168.000,00
6,06				PALETA PLASTICA PARE-SIGA	Unidad	2,00	\$ 35.000,00	\$ 70.000,00
6,07				SEÑAL VIAL REGLAMENTARIA DE OBRA, TAMAÑO 75X75 SEGÚN NORMA INVIAS	Unidad	2,00	\$ 462.327,60	\$ 924.655,20
6,08				SEÑAL VIAL PREVENTIVA DE OBRA, TAMAÑO 75X75 SEGÚN NORMA INVIAS	Unidad	2,00	\$ 329.057,40	\$ 658.114,80
6,09				SEÑAL INFORMATIVA INICIO Y FIN DE OBRA	Unidad	2,00	\$ 683.172,00	\$ 1.366.344,00
SUBTOTAL								\$ 11.627.114,00
7	PMA							
7,01	9.01.12			ESPECIALISTA AMBIENTAL (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	MES	0,50	\$ 7.795.717,82	\$ 3.897.858,91
7,02	9.01.21			OPERADOR AUXILIAR DE EQUIPO (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	MES	2,00	\$ 2.279.507,49	\$ 4.559.014,98
7,03				BASURA COLOR ROJO, VERDE Y GRIS	Unidad	1,00	\$ 245.000,00	\$ 245.000,00
SUBTOTAL								\$ 8.701.873,89
				TOTAL SERVICIOS				\$ 14.950.873,89
				IVA (19%)				\$ 2.840.666,04
				VALOR TOTAL				\$ 487.739.534,20

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La ENTIDAD pagará al contratista el valor por el cual le sea aceptada la oferta por el sistema de precios unitarios, sin formula de reajuste, así:

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la [supervisión o interventoría] hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

PARÁGRAFO 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

NOTA 1: El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste, precio que incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. En el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; adquisición, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; en general, todos los costos en los que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 2: La Alcaldía Municipal de Briceño, no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

NOTA 3. Para el pago deberá demostrarse estar al día en el pago de seguridad social y parafiscales.

El pago se realizará dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la radicación de la cuenta o factura en la secretaría de hacienda.

Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el interventor y supervisor.

Dichos pagos se realizarán previo el lleno de los siguientes requisitos:

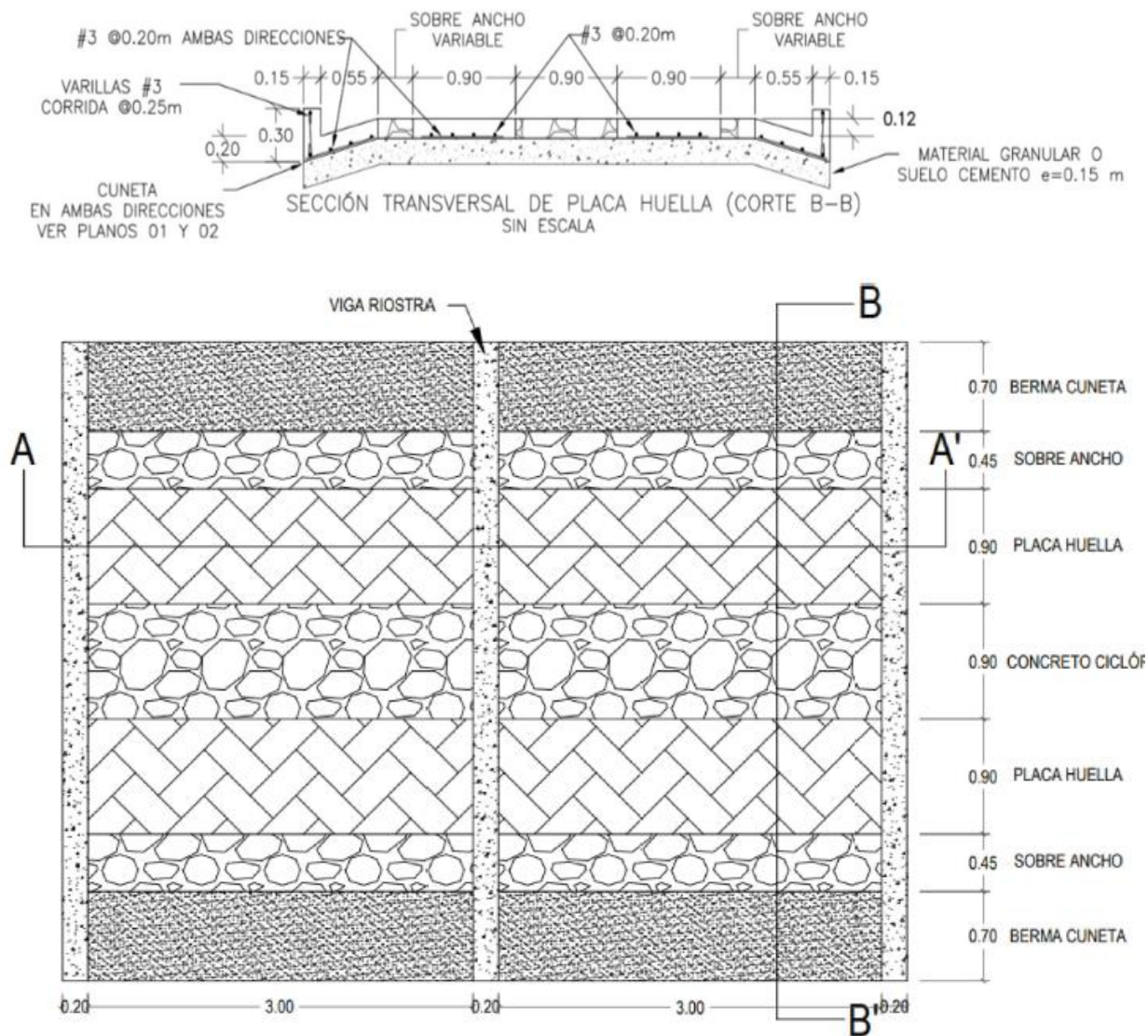
- Presentación de informe de actividades y/o de ejecución del contrato.
- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales cuando corresponda.
- Certificación de cumplimiento expedida por parte del interventor y supervisor del contrato.
- Presentación de Factura electrónica y o cuenta de cobro cuando corresponda.
- Copia del RUT.

Al pago se le efectuaran los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones Municipales a que haya lugar de acuerdo con el perfil del contratista y con el tipo de servicio.

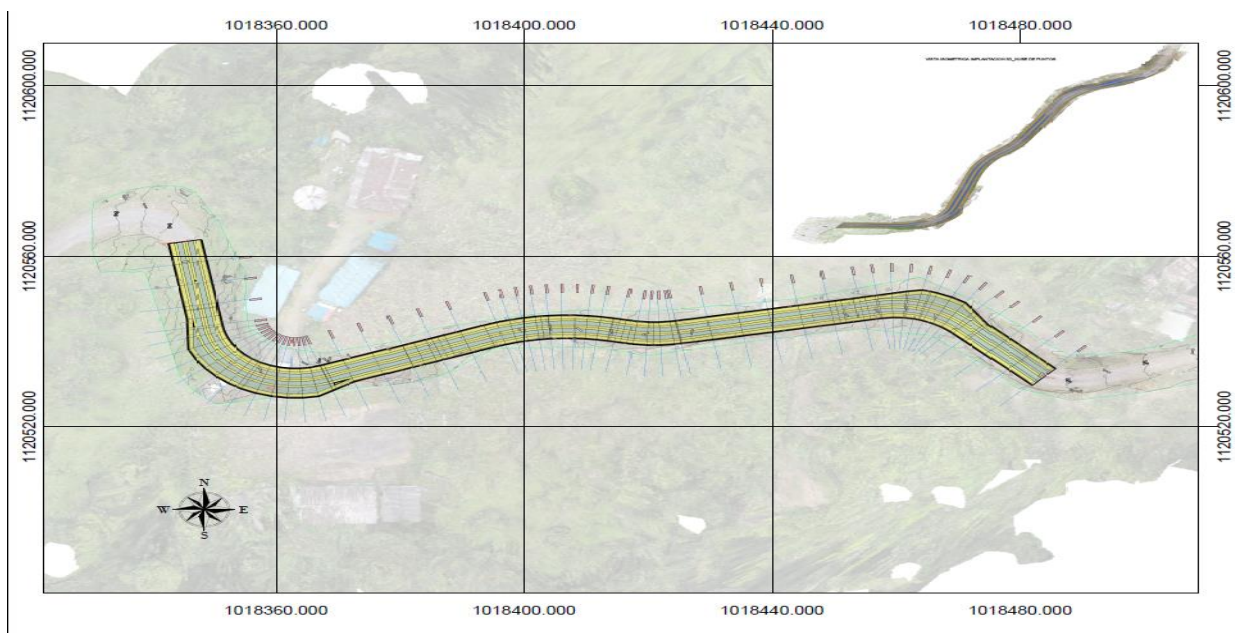
PARÁGRAFO SEGUNDO. Para realizar el pago, EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondiente al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARP y Parafiscales.

PARÁGRAFO TERCERO. SUJECCIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al recibo de la factura y/o cuenta de cobro recibida por parte del Contratista, además de la entrega de bien, servicio u obra, los demás requisitos a que haya lugar, entre ellos pagos de seguridad social, pago de estampillas, cuando a ellos haya lugar, etc., todo lo cual deberá constar expresamente en el acta de recibo. Aquel requisito cuya verificación no conste expresamente en esta acta, no se entiende cumplido, así se haya suscrito el acta verificando los demás requisitos. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del MUNICIPIO.

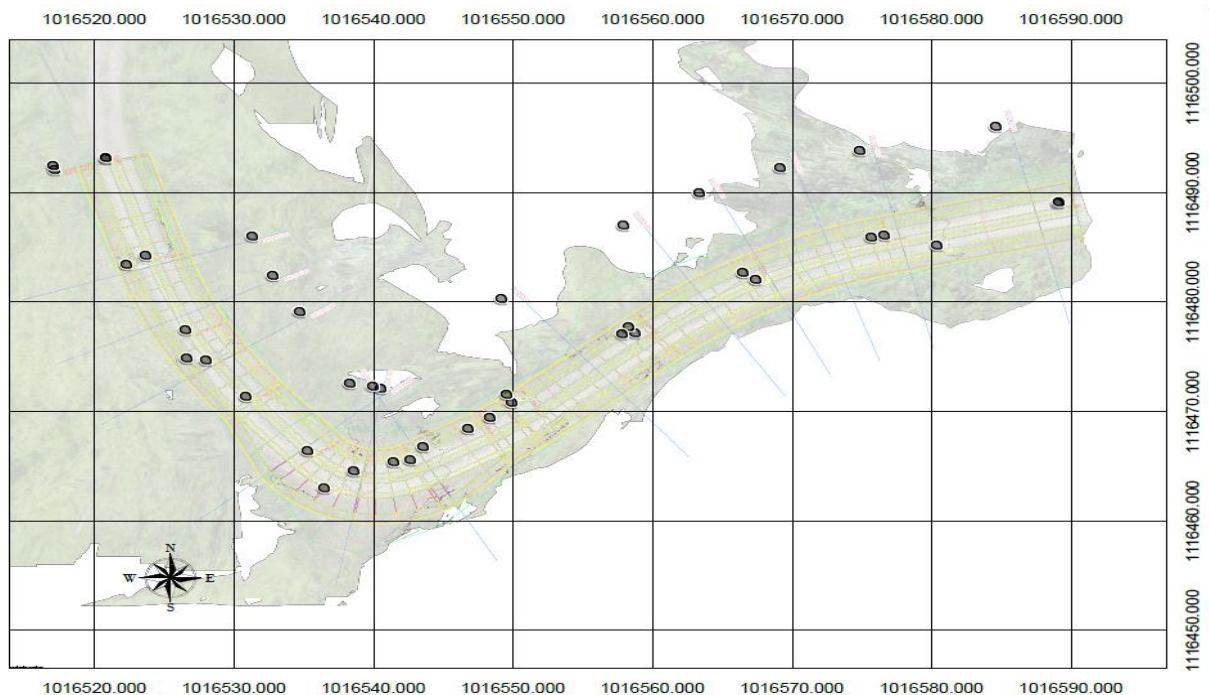
6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO



Planta placa huella Buenavista



Planta placa huella Moray



Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del municipio de Briceño.

Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio, debido a que las vías terciarias se encuentran en mal estado y con deficiente mantenimiento. Algunas de las vías presentan deterioro de la superficie de rodadura, especialmente las que se encuentran ubicadas las veredas Tarpeya y Minachal, teniendo en cuenta que no se han atendido los puntos críticos, las situaciones anteriores, han venido generando aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socio-económico de la zona.

Así mismo, el aumento de tiempos de viaje ha afectado el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.

Línea base: el tiempo de desplazamiento entre las veredas Tarpeya y Minachal y el casco urbano del municipio de Briceño es de 0,4 hora en promedio para un trayecto de 10 km, pues se presentan tramos que suman 2 km en malas condiciones, que impiden el tránsito a velocidad constante de los vehículos.

La entidad territorial ha llevado a cabo proyectos similares. Este tipo de proyectos buscan beneficiar a la población afectada por el estado actual de las vías, orientados a mejorar sus condiciones de vida, generar empleo en las zonas rurales y apoyar los sectores de infraestructura para el desarrollo regional.

Se han realizado acercamientos con la comunidad para contarles acerca de la obra y ellos actuarán como veedores de la misma y vigilarán su buen uso y mantenimiento. Adicionalmente, se realizarán reuniones periódicas de seguimiento para el desarrollo del proyecto.

El proyecto fue priorizado en las mesas de participación del Plan de Desarrollo Municipal.

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA RED VIAL TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LAS VEREDAS BUENAVISTA Y MORAY DEL MUNICIPIO DE BRICEÑO BOYACÁ.

a. Materiales

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

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

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

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

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal requerido es el siguiente:

- a. Un (1) Ingeniero civil (Especialista en vías)
- b. Un (1) Ingeniero civil
- c. Un (1) Topógrafo.
- d. Un (1) profesional en salud ocupacional (SISO-QHSE)
- e. Un (1) Maestro de obra.

Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra	Más de 10 años a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Dos (02) contratos como DIRECTOR DE OBRA , en construcción y/o mejoramiento de placa huellas.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	Postgrado: Maestría y/o Especialista en vías.	
Residente de obra.	Más de 5 años a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Dos (02) contrato como RESIDENTE DE OBRA , en construcción y/o mejoramiento de placa huellas.
Topógrafo	Profesional y/o tecnólogo en topografía.	Dos (02) contratos como TOPÓGRAFO , en construcción y/o mejoramiento y/o diseño de vías.
Profesional y/o Residente SISO	Más de 5 años a partir de la expedición de la matrícula profesional. Autorizado mediante resolución.	Un (01) contrato como PROFESIONAL SISO en construcción y/o mejoramiento de vías.
Maestro de obra	Técnico y/o tecnólogo en construcción o maestro de obra con matrícula profesional vigente. Experiencia General: profesional no menor de cinco (05) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Que acredite haber participado como MAESTRO DE OBRA en como mínimo TRES (3) PROYECTOS Y/O CONTRATOS cuyo objeto haya contemplado construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento de infraestructura vial (construcción de placa huellas y/o pavimento flexible y/o pavimento rígido, ejecución de obras de arte, construcción de obras para estructura de vías), expedidas por entidades públicas y/o privadas.

a. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- 1. Volqueta con capacidad mayor a seis (6) M3 - Una (1) unidad.
- 2. Mezcladora para concreto con capacidad de mínimo un (1) Blt - Dos (2) unidades.
- 3. Compactador manual - Una (1) unidad.
- 4. Vibrador para concreto - Una (1) unidad.

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

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

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

10. SEÑALIZACIÓN

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

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Por tratarse de una obra pública en la que no implica la intervención de infraestructuras físicas municipales que involucren áreas o espacios los cuales modifiquen sus características físicas estructurales; NO SE REQUIERE TRAMITÉ DE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN; según lo determinado por la ley y lo dispuesto en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del Municipio o EOT.

El contrato de obra que se desprende del presente proceso de contratación implica la intervención de vías públicas dentro del Municipio de Briceño, Boyacá en área rural; por tal razón se hace necesario el trámite de autorizaciones para la intervención de vías, construcción de campamentos, uso de instalaciones sanitarias, suministro de puntos de agua y escombrera.

Se deberá concertar con la autoridad ambiental (CORPOBOYACÁ) previo al inicio del objeto contractual; si se requiere el trámite de algún tipo de licencia o permiso ambiental y de no ser requerido, los cuidados y parámetros a seguir para dentro del desarrollo de las actividades, teniendo en cuenta la necesidad de proteger los cuerpos de agua, rondas de ríos y quebradas, entre otros.

Es obligatorio por parte del contratista de obra, previo al inicio de las actividades constructivas que requieran permisos ambientales; gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones del caso, mediante la radicación de documentación técnica y/o jurídica, de tal forma que no se presenten inconvenientes quede lugar a demoras y retrasos en el inicio y ejecución de las obras, so pena de incurrir en causales de incumplimiento legal y contractual.

Los permisos que debe solicitar el contratista serán en caso de que sea necesario, puntualmente en los predios colindantes a las zonas, áreas y predios colindantes al tramo de vía a intervenir, los cuales deben ser concertados con la secretaria de Infraestructura y dados a conocer con antelación a cada uno de ellos.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Referencia para elaboración de Análisis de precios Unitario (APU), presupuesto oficial de obra; listado precios Gobernación de Boyacá - año 2026, Res 033 del 27 abril de 2026 “Por medio de la cual se modifica la resolución 050 del 05 de mayo 2025, y se actualiza parcialmente la lista de precios unitarios de obra pública y de consultoría en el departamento de Boyacá”.

Contrato de consultoría N° MB-CC-INV-013-2026, cuyo objeto es “CONSULTORIA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LAS VEREDAS BUENAVISTA Y MORAY DEL MUNICIPIO DE BRICEÑO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, VIGENCIA 2026”.

Especificaciones generales de construcción de INVIAS vigentes.

Normas NSR-10 NTC y ASTM.

INV-210 "Excavación de la explanación, canales y prestamos", INV-211 "Remoción de derrumbes", INV-600 "Excavaciones varias"

Granulometría por tamizado hasta el tamiz No. 200, una prueba por cada 1000 m²; Métodos: MOP - E9 - 59T 6 ASTM D422 - 63 6 AASHO T-88-57.

Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad; una prueba para cada 1000 m²; métodos: MOP E3 -57 y E4 - 59 6 ASTM D423 - 61T y T 01 - 54.

Proctor modificado para determinar densidad seca máxima y humedad optima; una prueba cada 200 m²: Métodos: MOP E10A - 60 ó ASTM D1557 - 64T ó AASHO T 180-57.

Contenido de humedad durante la compactación; Una prueba cada 300 m²; emplear un sistema rápido y adecuado.

Densidad en el terreno de los suelos compactados; una prueba cada 300 m²; Métodos: MOP E - 11A-60T Ó ASTM D 1556 -64 6 AASHO T 147-54

Y todas las demás relacionadas y que apliquen al tipo de obra.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Documento Mejoramiento de Vías Terciarias mediante el uso de Placa Huella del Departamento Nacional de Planeación

Documentos radicados y viabilizados por el ICCU

Cartilla Guía para la evaluación de cantidades y ejecución de presupuestos para la construcción de obras de la red terciaria y férrea, del INVIAS y del MINTRANSPORTE

En constancia, se firma en Briceño Boyacá, a los treinta y uno (31) días del mes de Julio de 2026.

ING. WILMER EFREN BENITEZ MARTINEZ

Secretario de Planeación, Obras Publicas y Desarrollo Urbano