

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	1 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



LP-013-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA”.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Al municipio le corresponde construir las obras que demande el progreso local, según el artículo 311 de la Constitución Política y el artículo 3 de la Ley 136 de 1994.

Las vías que rodean el parque principal de La Paz están deterioradas. La losa de concreto existente se encuentra en mal estado y se apoya sobre una subrasante de baja capacidad, con valores de CBR entre 1,64 % y 3,02 %. Tampoco existen obras de drenaje que manejen las aguas lluvias. Mientras no se intervenga, el agua sigue saturando el suelo de fundación y el daño avanza, lo que encarece la solución más adelante.

Este sector no es un corredor de paso. Es el entorno del principal espacio público del corregimiento y la vía de acceso a sus equipamientos: sobre la Calle 3 está el Puesto de Salud y en el centro poblado funciona la Institución Educativa Departamental Nacionalizada La Paz. El estado de estas vías afecta el traslado de pacientes, la asistencia escolar y el abastecimiento del corregimiento.

Los aforos mostraron un tránsito vehicular bajo (70 vehículos mixtos al día) pero una circulación peatonal alta. Por eso la intervención debe atender también la seguridad del peatón y no solo la superficie de rodadura, en línea con la Ley 1083 de 2006 y con lo que el mismo Plan de Desarrollo Municipal señala como debilidad: la falta de zonas seguras para peatones.

El proyecto aporta de forma directa a la Meta del Plan de Desarrollo "Guaduas compromiso de todos 2024-2027", sector Compromiso por el Transporte, que fija 0,9 kilómetros de vía urbana mejorada al año 2027 con línea base cero. Los 0,26033 kilómetros de esta intervención equivalen a cerca del 29 % de esa meta. Se suma que el municipio ya cuenta con los estudios y diseños completos, entregados en 2026, con lo cual se resuelve una de las debilidades que el propio Plan había identificado en el sector: la ausencia de estudios y diseños viales.

La alternativa escogida es pavimento rígido. El estudio de pavimentos lo recomienda por las condiciones de temperatura de la zona y porque, una vez construido, no requiere sobrecapas periódicas para conservar el nivel de servicio, lo que reduce el gasto de mantenimiento a cargo del municipio. El diseño incluye el mejoramiento de subrasante que exigen las condiciones del suelo y las obras de drenaje, sin las cuales la estructura no duraría.

Con la obra se recupera la transitabilidad del entorno del parque, se asegura el acceso al puesto de salud y a la institución educativa, y se reducen los costos de mantenimiento de los vehículos que circulan por el sector.

En este sentido, el municipio de Guaduas, consciente de la importancia de construir y mejorar la infraestructura vial, así como el espacio público como un conjunto urbano y elemento fundamental para el fortalecimiento económico, turístico, y urbano del territorio, ha decidido formular el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO**

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	2 de 29
Versión No.	4		



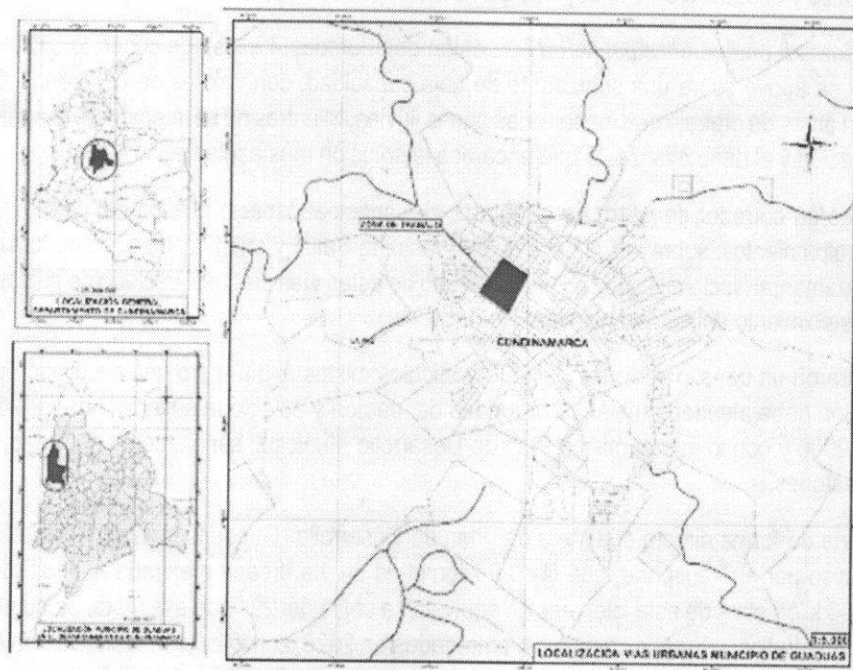
**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA", orientado a ejecutar actividades de pavimentación y reposición de la estructuras hidráulicas existentes de las cuales están compuestas los tramos de las vías que se incluyeron en el proyecto, conteniendo actividades urbanísticas anexas a la rehabilitación de estas vías tales como andenes, nivelación de pozos y cámaras de inspección, reposición de redes de alcantarillado sanitario y pluvial, así como la recuperación integral del espacio público asociado.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Ilustración 1: Localización General del proyecto



El corregimiento La Paz se localiza en la zona rural del municipio de Guaduas, al noroccidente del departamento de Cundinamarca, en la provincia del Bajo Magdalena, a aproximadamente 23 kilómetros de la cabecera municipal, con acceso mediante la red vial secundaria que se articula con el corredor nacional Bogotá–Medellín. Su territorio se ubica sobre la vertiente occidental de la cordillera Oriental, a una altitud cercana a los 977 m s. n. m., con relieve ondulado y clima cálido. El corregimiento constituye uno de los tres centros poblados de mayor jerarquía del municipio y desempeña un papel estratégico como nodo de prestación de servicios para las comunidades rurales circundantes, concentrando equipamientos de carácter social entre los que se cuentan el Puesto de Salud del Corregimiento de La Paz y la Institución Educativa Departamental Nacionalizada La Paz.

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	3 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



Las vías objeto de intervención (Calle 3, Calle 4, Carrera 4 y Carrera 5) hacen parte de la malla vial urbana del corregimiento y se encuentran dentro de su perímetro urbano. De acuerdo con las exploraciones geotécnicas ejecutadas, estas vías presentan una estructura superficial deteriorada, conformada principalmente por una losa de concreto existente en mal estado y materiales de apoyo variables: en algunos sectores se evidenció material granular tipo recebo, mientras que en otros la losa se encuentra apoyada directamente sobre suelos finos. Los perfiles estratigráficos muestran una condición heterogénea de la subrasante, lo que indica que las condiciones de apoyo de la estructura existente no son uniformes a lo largo del área evaluada, situación que explica el patrón irregular de deterioro observado en superficie.

Los ensayos de laboratorio practicados sobre cuatro apiques manuales, con profundidad alcanzada de 1,20 m, arrojaron valores de CBR comprendidos entre 1,64 % y 3,02 %, lo cual permite concluir que la subrasante presenta baja capacidad de soporte. Por lo anterior, el estudio de suelos determina que no resulta técnicamente viable apoyar una nueva estructura de pavimento sobre el material existente sin realizar previamente actividades de mejoramiento, reemplazo o estabilización. La granulometría de las muestras evidencia una presencia importante de material fino pasante del tamiz N.º 200, acompañado de fracciones arenosas y bajos contenidos de grava, condición que genera sensibilidad frente a los cambios de humedad y pérdida de resistencia bajo condiciones desfavorables de saturación. Si bien los materiales presentan en general baja a media plasticidad —sin comportamiento expansivo relevante—, los bajos valores de CBR confirman que el principal condicionante geotécnico del proyecto corresponde a la baja capacidad portante de la subrasante.

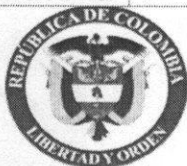
El sector carece de un manejo adecuado de aguas superficiales y subsuperficiales. Tanto el estudio de suelos como el estudio de pavimentos coinciden en recomendar la implementación de pendientes transversales, cunetas, bordillos y filtros longitudinales, con el fin de evitar la saturación de la subrasante y la consecuente disminución de su capacidad de soporte. La ausencia de estas obras complementarias acelera el deterioro de la estructura existente y compromete la durabilidad de cualquier intervención que no las contemple, situación agravada por las condiciones climáticas del municipio, que el Plan de Desarrollo Municipal reconoce como factor que dificulta el mantenimiento vial y acelera el deterioro de la infraestructura.

Los aforos identificaron una participación significativa de usuarios vulnerables, especialmente peatones, con registros relevantes durante todos los días evaluados, condición coherente con la vocación del sector como área de confluencia comunitaria en torno al parque principal y con la presencia de equipamientos de salud y educación. La circulación de bicicletas, aunque menor, también fue registrada. Esta composición de usuarios exige que la intervención priorice la accesibilidad y la protección peatonal, aspecto que el Plan de Desarrollo Municipal recoge al identificar como debilidad la "Baja promoción de campañas de concientización y zonas seguras para peatones".

Como consecuencia directa de la ampliación del Parque Principal y de la materialización de sus nuevos paramentos, la Carrera 5, en el tramo comprendido entre la Calle 3 y la Calle 4, presenta una reducción sustancial del ancho disponible de calzada, quedando en aproximadamente 4,6 metros. Dicha dimensión resulta técnicamente insuficiente para garantizar la circulación simultánea de vehículos en ambos sentidos, razón por la cual el diseño geométrico concluye que este tramo deberá operar bajo un esquema de circulación en un solo sentido. El conjunto de factores descritos configura una condición de deterioro progresivo que compromete la accesibilidad al principal espacio público del corregimiento y a los equipamientos de salud y educación allí localizados, y que requiere una intervención

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA"

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	4 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



integral que contemple la reconstrucción de la estructura de pavimento con mejoramiento de subrasante, las obras complementarias de drenaje y las medidas de seguridad vial correspondientes.

2.1 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL

2.1.1. ESTADO ACTUAL DEL PAVIMENTO

Las cuatro vías objeto de intervención cuentan actualmente con una estructura de pavimento rígido en avanzado estado de deterioro, y no con una superficie sin pavimentar. Las exploraciones geotécnicas, ejecutadas mediante cuatro apiques manuales de 1,20 m de profundidad, identificaron una estructura superficial conformada por una losa de concreto de 15 cm de espesor en mal estado, apoyada sobre materiales de soporte variables: en algunos sectores se encontró material granular tipo recebo, mientras que en otros la losa reposa directamente sobre suelos finos, sin capa granular intermedia.

Los perfiles estratigráficos evidencian una condición heterogénea de la subrasante a lo largo del corredor, lo que significa que las condiciones de apoyo de la estructura existente no son uniformes y explica el patrón irregular de deterioro observado en superficie. El registro fotográfico del levantamiento topográfico documenta fisuración longitudinal y transversal de las losas, deterioro de las juntas, desprendimiento superficial y presencia de vegetación en los bordes de la calzada, así como fragmentos de losa disgregados en los puntos de exploración.

Los ensayos de laboratorio practicados sobre las muestras inalteradas en molde de CBR arrojaron valores comprendidos entre 1,64 % y 3,02 %, correspondientes a una subrasante de baja capacidad de soporte. La granulometría evidencia una presencia importante de material fino pasante del tamiz N.º 200, acompañado de fracciones arenosas y bajos contenidos de grava, condición que genera sensibilidad frente a los cambios de humedad y pérdida de resistencia bajo saturación. De acuerdo con la carta de plasticidad, los materiales presentan en general baja a media plasticidad, sin comportamiento expansivo relevante, por lo que el condicionante geotécnico principal del proyecto es la baja capacidad portante y no la expansividad del suelo.

A esta condición estructural se suma la deficiencia en el manejo de aguas superficiales. El registro fotográfico evidencia agua empozada sobre la calzada y humedad permanente en las franjas laterales, y el sector no cuenta con cunetas, bordillos ni filtros longitudinales que canalicen la escorrentía. Tanto el estudio de suelos como el estudio de pavimentos recomiendan de manera expresa la implementación de estos elementos para evitar la saturación de la subrasante y la consecuente disminución de su capacidad de soporte.

El conjunto de estos hallazgos sustenta técnicamente las obras propuestas. El estudio de suelos concluye que no resulta viable apoyar una nueva estructura de pavimento sobre el material existente sin actividades previas de mejoramiento, reemplazo o estabilización, lo que justifica tanto la demolición de los 1.472,23 m² de losa existente como la incorporación de 20 cm de mejoramiento y del geotextil de separación en la estructura propuesta, y explica que el espesor de diseño de la nueva losa se haya fijado en 18 cm frente a los 15 cm de la losa actual.

2.1.2 ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

El sistema de alcantarillado sanitario del área de intervención fue objeto de un catastro de redes que incluyó la inspección física de los pozos existentes y el levantamiento de sus características geométricas. El catastro identificó

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	5 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



seis pozos de inspección y seis tramos de tubería, con una longitud total de 259,58 metros, la totalidad de ellos construidos en gres y con diámetro de 12" (30,48 cm):

Tramo pozo 1 a pozo 2, sobre la Calle 4 entre Carrera 4 y Carrera 5: longitud 65,97 m, pendiente 2,09 %, profundidades entre 1,05 m y 1,51 m.

Tramo pozo 3 a pozo 2, sobre la Carrera 5 entre Calle 3 y Calle 4: longitud 53,78 m, pendiente 2,44 %, profundidades entre 1,06 m y 1,51 m.

Tramo pozo 4 a pozo 3, sobre la Calle 3 en el costado de la Carrera 5: longitud 17,50 m, pendiente 2,69 %, profundidades entre 0,78 m y 1,40 m.

Tramo pozo 5 a pozo 6, sobre la Calle 3 en el costado de la Carrera 4: longitud 10,44 m, pendiente 8,64 %, profundidades entre 1,13 m y 1,43 m.

Tramo pozo 6 a pozo 3, sobre la Calle 3 entre Carrera 4 y Carrera 5: longitud 66,58 m, pendiente 5,38 %, profundidades entre 1,06 m y 1,40 m.

Tramo pozo 6 a pozo 1, sobre la Carrera 4 entre Calle 3 y Calle 4: longitud 45,31 m, pendiente 7,85 %, profundidades entre 1,05 m y 2,00 m.

La inspección de pozos consignó como observación que el pozo 2 presenta la tapa vencida y sellada, condición que impide su registro y mantenimiento y evidencia el deterioro de las estructuras de acceso a la red.

La evaluación hidráulica y geométrica del sistema, estableció que la red existente cumple los requisitos mínimos de la norma y que su capacidad de conducción es adecuada. La comparación con el Plan Maestro de Alcantarillado suministrado por la Alcaldía Municipal permitió establecer que los diámetros instalados son superiores a los contemplados en dicho instrumento de planificación, de modo que el sistema actual satisface e incluso supera las exigencias de capacidad allí previstas.

En consecuencia, el diagnóstico no identifica un déficit de capacidad hidráulica sino una condición de obsolescencia del material y de las estructuras. El gres es un material cuya fragilidad y vida útil resultan inferiores a las de los materiales exigidos por las especificaciones técnicas vigentes, y la red se encuentra a profundidades reducidas, entre 0,78 m y 2,00 m, directamente bajo la calzada que será demolida y reconstruida.

Estos hallazgos sustentan la alternativa adoptada. El estudio recomienda de manera expresa que las obras se limiten a la reposición de las tuberías y los pozos de inspección conservando los diámetros existentes, empleando materiales que satisfagan las especificaciones técnicas y los estándares de calidad actualmente aplicables. La oportunidad de la intervención resulta determinante: dado que el corredor será objeto de demolición y reconstrucción total de la estructura de pavimento, reponer simultáneamente las redes evita la rotura futura de las losas nuevas para atender fallas de una tubería obsoleta y previene el deterioro prematuro del pavimento por filtraciones y reboses, riesgo que el propio diseño de alcantarillado identifica como justificación de la intervención conjunta.

2.1.3. ESTADO ACTUAL DE LOS ANDENES

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	6 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



El levantamiento topográfico registró la totalidad de los elementos del espacio público existente en el corredor, incluyendo 139 puntos sobre andenes, 9 sobre bordillos, 8 sobre rampas de acceso y 21 sobre sumideros, lo que permitió establecer la configuración geométrica actual de las franjas peatonales y su relación con la calzada y los paramentos. Sobre esta base, el diseño geométrico se ajustó estrictamente al urbanismo existente, respetando anchos de vía y de andén con el fin de evitar intervenciones prediales.

El registro fotográfico georreferenciado evidencia que las franjas peatonales actuales no corresponden a un andén construido de manera unificada, sino a soluciones individuales ejecutadas por cada predio frente a su paramento. Se observan acabados heterogéneos entre tramos contiguos, con sectores en enchape cerámico, otros en concreto simple y otros sin acabado definido; anchos reducidos y variables; y discontinuidades donde la franja peatonal termina de manera abrupta y obliga al peatón a descender a la calzada. Se registran además diferencias de nivel entre el andén y la calzada resueltas mediante escalones, sin rampas de acceso en los puntos documentados, y presencia de vegetación y humedad permanente en los bordes.

Esta condición resulta particularmente relevante si se considera la caracterización de la demanda obtenida en el estudio de tránsito, que identificó una participación significativa de peatones en el corredor, superior a la de otros usuarios vulnerables, en un sector donde se localizan el puesto de salud del corregimiento y el acceso al parque principal. La discontinuidad de las franjas peatonales y la ausencia de rampas comprometen la accesibilidad de la población a estos equipamientos y son coherentes con la debilidad que el Plan de Desarrollo Municipal identifica en su diagnóstico sectorial respecto de la falta de zonas seguras para peatones.

Adicionalmente, la ausencia de un confinamiento lateral continuo y en buen estado incide sobre el comportamiento estructural del pavimento. El estudio de pavimentos considera el confinamiento lateral mediante sardinel y andén como una de las variables que intervienen en la determinación del espesor de las losas de concreto, por lo que la restitución de la franja peatonal y del sardinel no constituye únicamente una obra de espacio público, sino un elemento del diseño estructural de la vía.

Estos hallazgos sustentan la construcción de 202,81 m² de andén en concreto de 3.500 psi con espesor de 0,10 m, diseñado bajo los criterios de la Cartilla de Andenes del IDU, con el fin de unificar el acabado, restituir la continuidad de la circulación peatonal, garantizar condiciones de accesibilidad y proporcionar el confinamiento lateral requerido por la estructura de pavimento.

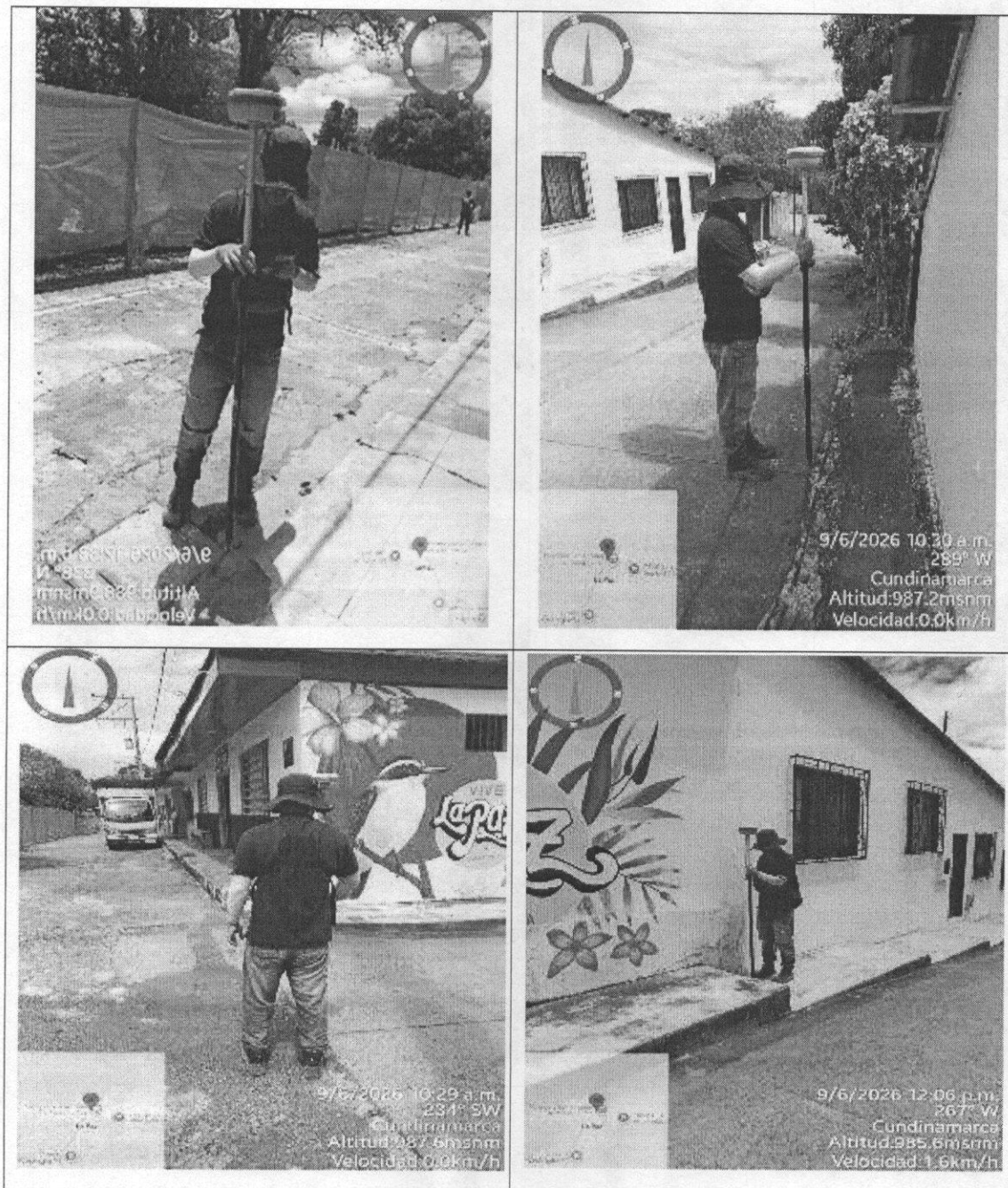
A continuación se adjuntan fotografías del estado actual de las vías:

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	7 de 29
Versión No.	4		



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS



"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)

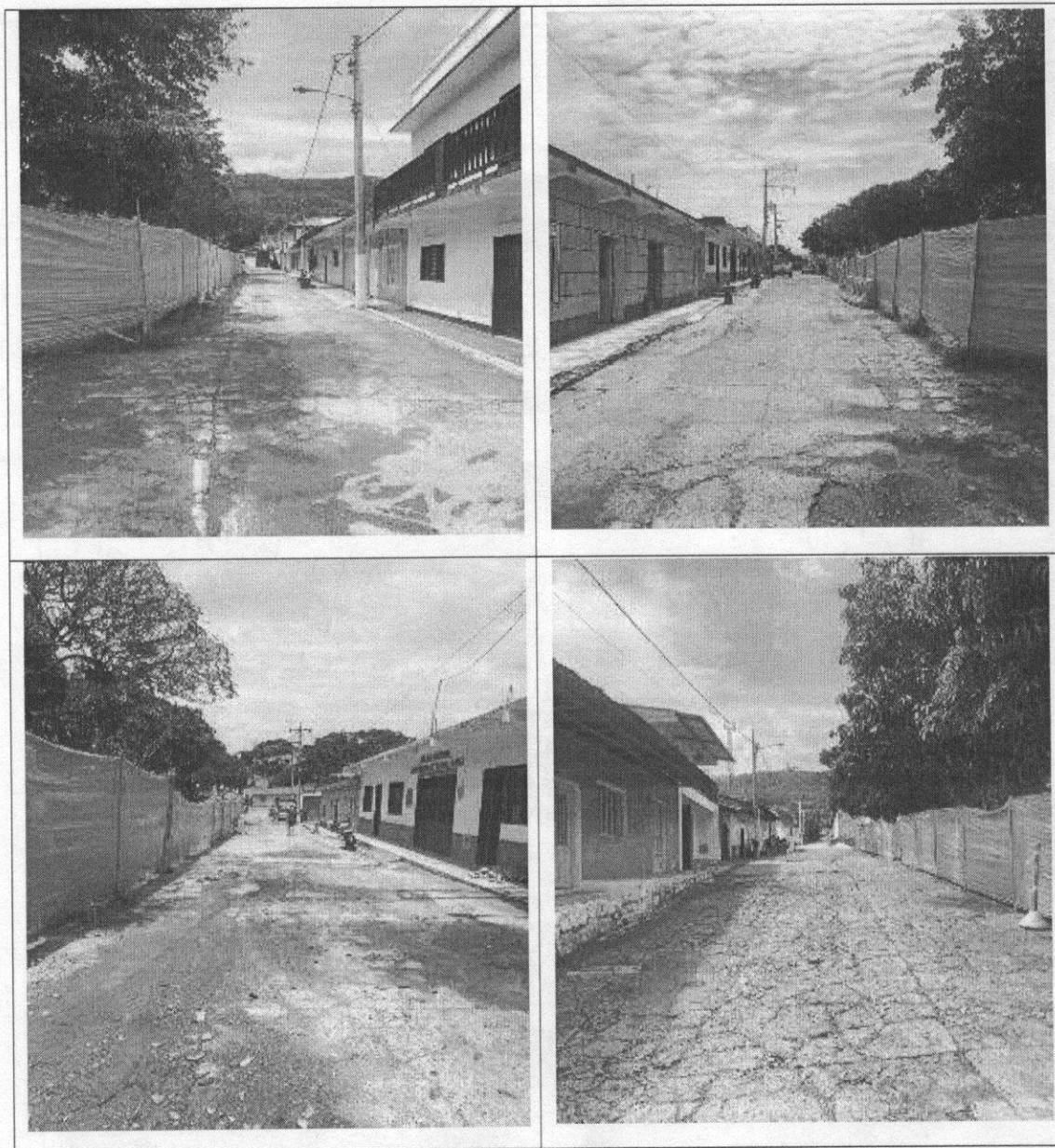
Código CCE-EICP-IDI-01

Página 8 de 29

Versión No. 4



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS

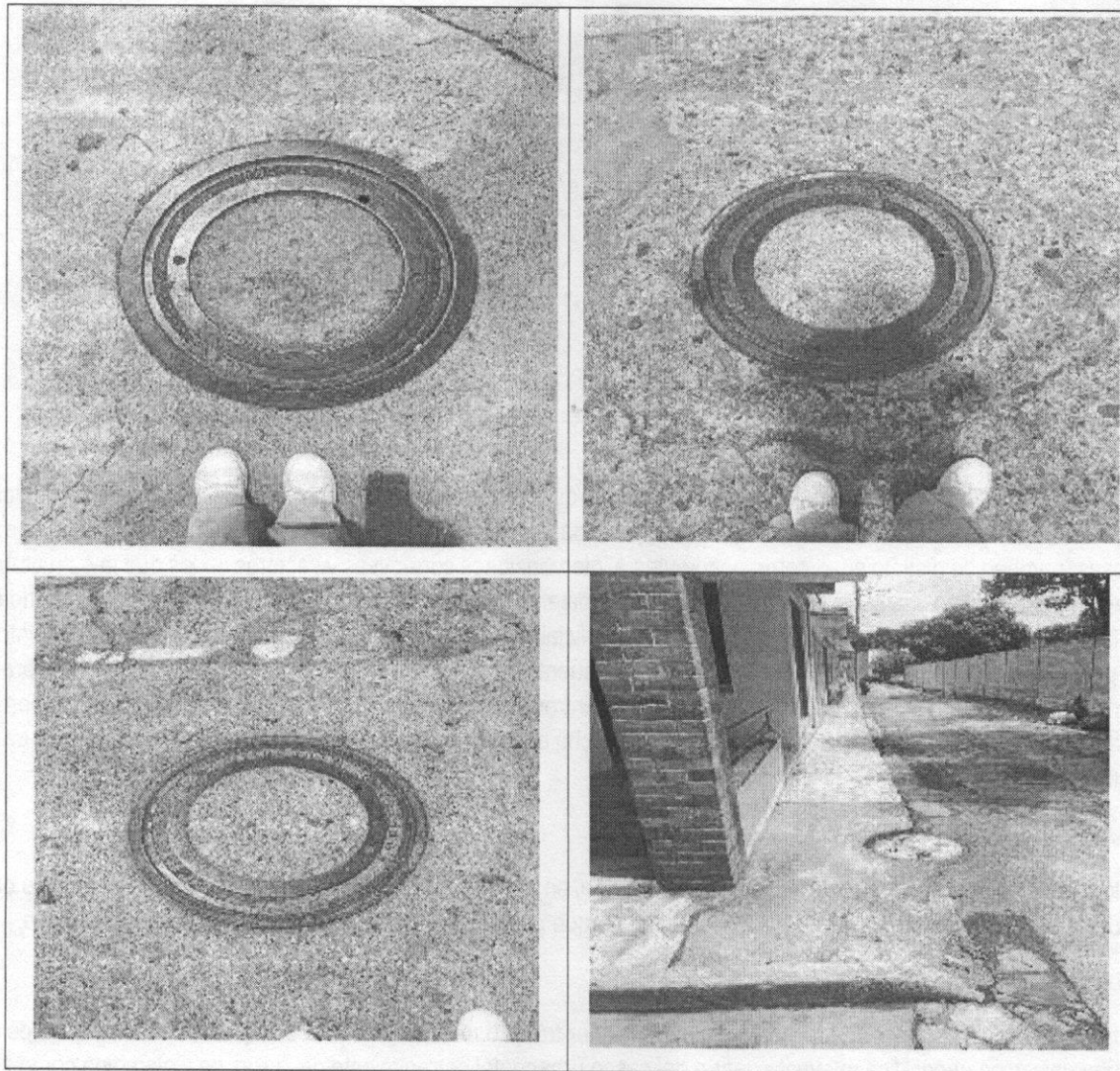


“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	9 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**

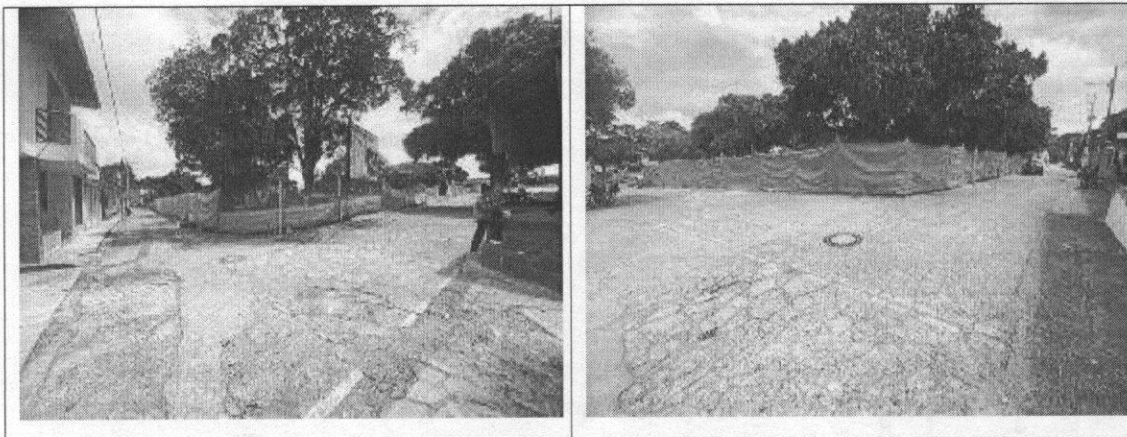


"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	10 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



El registro fotográfico muestra el estado actual de las vías que hacen parte del proyecto. En cuanto al pavimento, las imágenes evidencian una fisuración en bloque generalizada, con juntas abiertas, desprendimientos en los bordes de las losas, parcheo de distinta edad correspondientes a intervenciones correctivas y sectores en los que la estructura ha perdido continuidad y la superficie quedó reducida a material granular suelto; el patrón observado corresponde a una falla estructural avanzada y no a un deterioro superficial recuperable mediante actividades de mantenimiento. El registro deja constancia del contexto en el que se encuentra el corredor, el cerramiento provisional de las obras de ampliación del Parque Principal y la señalización de entrada y salida de volquetas evidencian que la vía soporta actualmente tránsito de vehículos pesados asociado a dicha construcción, condición que acelera el deterioro de una estructura que ya se encuentra al final de su vida útil.

LOCALIZACIÓN:

La alternativa de solución se localiza en la Región Andina, en el departamento de Cundinamarca, en el municipio de Guaduas, específicamente en la zona adyacente del parque principal del corregimiento de la PAZ de Calamoina.

LUGAR DE EJECUCIÓN

Los tramos viales seleccionados se caracterizan por tener tránsito mixto debido a que son corredores principales y con una ubicación geográfica relevante dentro del casco urbano del corregimiento de la Paz de Calamoina como se especifica enseguida:

Tramo	Longitud (km)
Calle 3	0,06933
Calle 4	0,0709

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	11 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



Carrera 4	0,0561
Carrera 5	0,064
TOTAL	0,26033

ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Teniendo en cuenta los lineamientos indicados por la Secretaría de Planeación para la ejecución de este proyecto en cuanto a los parámetros resultantes de los estudios y diseños geométricos, geotécnicos, de pavimentos, hidráulicos y urbanísticos, se definieron las actividades y obras a ejecutar dentro del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA",

Mediante la ejecución de actividades orientadas a la intervención integral de la infraestructura vial y la infraestructura de acueducto y alcantarillado de los tramos de vía anteriormente descritos, así como la intervención del espacio urbanístico de andenes de cada una de las vías urbanas proyectadas, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el presupuesto oficial y normas aplicables se entregan las descripciones pueden incorporarse directamente en el capítulo de Especificaciones Técnicas de Construcción para el proyecto de construcción y pavimentación de vías, reposición de redes de servicios e intervención del espacio público.

Capítulo 1. Preliminares

Comprende los trabajos previos a cualquier intervención física. Incluye la localización y el replanteo general del proyecto sobre 1.472,23 m², materializando en terreno los ejes de vías, redes y estructuras a partir de los puntos de control entregados por la interventoría, para lo cual se emplean mojones y estacas en madera o acero, pintura, cinta de señalización, puntillas y varillas de referencia. Comprende igualmente la demolición y retiro de la losa de pavimento rígido existente, de 15 cm de espesor, sobre la misma área, con disposición de escombros in situ autorizado, y la explanación y cajeo de 851,64 m³ hasta alcanzar la cota de subrasante de diseño. Antes de continuar con las actividades siguientes se entregan los planos récord de localización para aprobación de la interventoría.

Capítulo 2. Excavaciones

Corresponde a la excavación requerida para alojar las redes de acueducto y alcantarillado y para conformar la subrasante. Se ejecutan 50,00 m³ de excavación mecánica en material común seco en los tramos sin interferencias y 163,22 m³ de excavación manual en las zonas cercanas a redes existentes o de acceso restringido. Incluye el replanteo del eje y ancho de zanja con las cotas de batea de diseño, la conformación y nivelación del fondo verificando pendientes, y el retiro de sobrantes a sitio autorizado a una distancia menor de 5 km.

Capítulo 3. Bases, subbases y afirmados

Agrupar la conformación de las capas de soporte de la estructura de pavimento: la nivelación y compactación de la subrasante en 1.472,23 m², el suministro y colocación de 290,16 m³ de afirmado y 217,62 m³ de base granular.

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	12 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



El material de afirmado debe provenir de fuente autorizada, con granulometría y CBR conformes a lo indicado en los diseños. El material de base granular debe provenir igualmente de fuente autorizada y contar con certificado de calidad que acredite granulometría, límites de Atterberg, CBR y desgaste en máquina de Los Ángeles, cumpliendo los requisitos granulométricos, de plasticidad y de capacidad portante establecidos en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS. Ambos materiales se extienden en capas cuyo espesor compactado no supere el máximo permitido, se humedecen hasta la humedad óptima y se compactan hasta el porcentaje de densidad Proctor modificado exigido, con control de espesores, niveles y densidades mediante ensayos de campo y laboratorio.

Capítulo 4. Pavimentos hidráulicos

Consiste en la construcción de 261,13 m3 de losa en concreto hidráulico, que constituye la superficie de rodadura del proyecto.

El concreto es de resistencia de diseño a la flexión, o módulo de rotura, MR-40 kg/cm2, con diseño de mezcla aprobado. Los materiales complementarios comprenden acero liso para los pasadores de transferencia de carga en las juntas transversales, acero corrugado para las barras de unión en las juntas longitudinales, sello elastomérico o de poliuretano para el sellado de juntas, y lámina de polietileno que se dispone sobre la base como capa de separación, junto con el material de curado. El procedimiento contempla la instalación de formaletas, pasadores y barras de unión según el despiece de juntas del diseño, la colocación y vibrado del concreto, el acabado con textura superficial antirresbalante, el curado con los productos y tiempos especificados, y el corte y sellado de las juntas de contracción, construcción y dilatación dentro de los tiempos indicados. El control de resistencia se realiza mediante ensayos de vigas o cilindros de concreto. El diseño incorpora detalles particulares para las juntas de expansión entre el pavimento existente y el nuevo, y para las juntas contra los pozos de inspección.

Capítulo 5. Filtros y drenajes

Comprende el suministro e instalación de 1.732,56 m2 de geotextil no tejido NT 2500, dispuesto entre el mejoramiento de la subrasante y las capas granulares, con funciones de separación, filtro y estabilización. El geotextil debe contar con certificado de calidad del fabricante que acredite resistencia a la tracción, punzonamiento y permeabilidad. Se extiende sin arrugas sobre superficie nivelada y libre de elementos punzantes, con traslapes mínimos de 30 cm en el sentido de avance, se anclan sus bordes y se protege de la exposición prolongada a rayos ultravioleta, evitando el tránsito directo de equipo sobre él.

Capítulo 6. Alcantarillado

Corresponde a la reposición de la red de alcantarillado sanitario del sector. Comprende la localización y replanteo de 497,71 ml de tubería, la conformación de la cama de apoyo con 247,19 m3 de gravilla correspondiente al relleno tipo 1, y el suministro e instalación de tubería de PVC en tres diámetros: 242,34 ml de 12", 30,00 ml de 10" y 132,00 ml de 6", esta última destinada a las acometidas domiciliarias, que se conectan a la red mediante 22 sillas yee de 12"x6". Incluye 340,50 unidades de entibado tipo 2 y el relleno de zanja con 408,59 m3 de relleno compactado en capas de 15 cm por medio mecánico.

La tubería de PVC para alcantarillado debe cumplir las normas técnicas vigentes para tubería sanitaria y pluvial, en particular la NTC 1537, y contar con certificado de calidad; las uniones se ejecutan con empaques de caucho o adhesivo según el sistema, con el lubricante correspondiente. La gravilla de la cama de apoyo debe ser limpia, de

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE
PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA"

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	13 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



tamaño máximo según diseño y libre de material orgánico o arcilloso, y el recebo de relleno debe ser material seleccionado con granulometría según diseño. El entibado se conforma con paneles metálicos o de madera, puntales o codales hidráulicos o mecánicos y sus elementos de fijación. La tubería se tiende de aguas abajo hacia aguas arriba garantizando el alineamiento horizontal y vertical y la hermeticidad de las uniones, verificados con nivel de precisión y láser de pendientes, y antes de autorizar el relleno definitivo se ejecuta la prueba de estanqueidad y hermeticidad de cada tramo, con acta de aprobación de la interventoría.

Capítulo 7. Acueducto

Comprende la reposición de la red de acueducto del sector, mediante 255,37 ml de tubería y sus accesorios: cuatro codos de 45°, ocho codos de 90°, ocho tees, ocho tapones y ocho collares de derivación de 6"x3/4". La tubería se apoya sobre una cama de 76,61 m³ de arena de peña.

La tubería corresponde a PVC de presión RDE 21 de 6" con certificado de calidad, con empaques de caucho para unión mecánica y lubricante para el ensamble. Los accesorios deben contar igualmente con certificado de calidad y empaques de sello, y los codos y tees se instalan con elementos de anclaje en macizos de concreto. La arena de peña de la cama de apoyo debe ser limpia y libre de material orgánico, arcilloso o de partículas cortantes. La red se somete a prueba de presión hidrostática antes del relleno definitivo de la zanja.

Capítulo 8. Construcción de pozos de inspección

Corresponde a la construcción de las estructuras de conexión y captación de las redes: cinco placas de fondo de pozo, siete metros lineales de cilindro, cinco cubiertas y cinco sumideros prefabricados.

La placa de fondo, de 1,96 m de diámetro exterior y 0,25 m de espesor, se construye en concreto de 3.000 psi con diseño de mezcla aprobado y acero de refuerzo según el diseño estructural, conformando la cañuela de flujo con la pendiente indicada. El cuerpo cilíndrico, de 1,20 m de diámetro interior y 0,38 m de espesor de muro, se levanta en mampostería de ladrillo tolete común o recocido, con mortero de pega 1:4 y pañete interno impermeabilizado en mortero 1:3 de 1,5 cm de espesor. La cubierta, de 1,96 m de diámetro y 0,20 m de espesor, se funde en concreto de 3.000 psi reforzado e incorpora aro y tapa en hierro fundido certificados. Los sumideros son prefabricados en concreto tipo SL-100 con certificado de calidad, con rejilla en hierro fundido o similar según diseño, y se conectan a la red.

Capítulo 9. Señalización

Comprende la señalización horizontal y vertical del corredor, diseñada conforme al Manual de Señalización Vial de Colombia en su segunda edición de 2024, expedido por el Ministerio de Transporte y la Agencia Nacional de Seguridad Vial.

La señalización horizontal comprende 390,50 ml de líneas de demarcación y 269,01 m² de marca vial, esta última con flechas, símbolos, cebras, zonas de pare y textos ejecutados con plantillas. En ambos casos se emplea pintura de tránsito en frío conforme a la norma técnica vigente, con microesferas de vidrio reflectivas incorporadas en la proporción indicada y aplicada al espesor húmedo especificado. Previamente se extiende una base imprimante compatible con la pintura, sobre las mismas cantidades de 390,50 ml y 269,01 m², aplicada sobre superficie limpia y seca y curada según el tiempo indicado por el fabricante. El ancho de las líneas longitudinales se define según el ancho de calzada de cada tramo: 10 cm para calzadas sencillas iguales o menores a 6,00 m, como la Calle 3, la Calle 4 y la Carrera 5, y 12 cm para calzadas superiores a 6,00 m, como la Carrera 4.

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



La señalización vertical comprende doce señales de grupo I de 0,60 x 0,60 m, elaboradas en lámina de aluminio o acero galvanizado con material reflectivo del tipo indicado en el diseño, montadas sobre poste metálico galvanizado de 3,5 m con dado de cimentación en concreto y sus elementos de fijación. Las señales adoptadas para el proyecto son SR-01 de pare, SR-02 de ceda el paso y SR-28 de prohibido parquear. Una vez instaladas se verifica su visibilidad y retrorreflectividad. Esta señalización se ejecuta como última etapa del proceso constructivo, cuando el pavimento alcanza la resistencia requerida.

Capítulo 10. Andenes y sardineles

Comprende la construcción de 202,81 m² de andén en concreto de 3.500 psi fundido en sitio, con espesor de 0,10 m, en las franjas peatonales adyacentes a la calzada de los cuatro tramos intervenidos. Las secciones peatonales se diseñaron siguiendo la Cartilla de Andenes del IDU y la normativa de la Secretaría Distrital de Planeación, garantizando accesibilidad, seguridad y continuidad peatonal, y manteniendo uniformidad funcional a lo largo del corredor.

El andén cumple una doble función en el proyecto. Por una parte, restituye la franja de circulación peatonal, aspecto determinante si se considera que el estudio de tránsito identificó una participación significativa de peatones en el corredor y que sobre estas vías se localizan el puesto de salud y el acceso al parque principal del corregimiento. Por otra parte, junto con el sardinel, proporciona el confinamiento lateral de las losas de concreto, condición que el estudio de pavimentos incorpora de manera expresa en el cálculo del espesor de la estructura.

Actividades complementarias

La ejecución del proyecto contempla igualmente la implementación del Plan de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental, la gestión social con la comunidad del corregimiento, la implementación del Plan de Manejo de Tránsito durante la obra y la interventoría del contrato.

a. Ítems de pago:

N°	ÍTE M DE PAG O	ESPECI FICACI ONES		DESCRIPCIÓN	UND .	CANTIDA D	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GE NE RA L	P AR TI CU LA R					
1. PREMILIMARES								
1.1	INVI AS			LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	1472,23	\$ 8.859,67	\$ 13.043.426,00
1.2	ICC U			EXPLANACION Y CAJEO	M3	851,64	\$ 44.496,26	\$ 37.894.797,00

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA"

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	15 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



1.3	INVI AS		DEMOLICION DE PAVIMENTO RIGIDO (Con espesor de 15 cm)	M2	1472,23	\$ 40.087,01	\$ 59.017.106,00
1.4	INVI AS		DEMOLICIONES DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	M2	176,35	\$ 35.038,39	\$ 6.178.915,00
SUBTOTAL							\$ 116.134.244,00
2.EXCAVACIONES							
2.1	ICC U		EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN SECO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	33,55	\$ 36.086,11	\$ 1.210.509,00
2.2	ICC U		EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	159,93	\$ 95.507,18	\$ 15.274.673,00
SUBTOTAL							\$ 16.485.182,00
3. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS							
3.1	IDU		NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	1472,23	\$ 2.713,12	\$ 3.994.328,00
3.2	ICC U		AFIRMADO	M3/ Com p	290,16	\$ 133.521,36	\$ 38.742.558,00
3.3	ICC U		BASE GRANULAR CLASE C	M3/ Com p	217,62	\$ 206.401,30	\$ 44.917.052,00
SUBTOTAL							\$ 87.653.938,00
4. PAVIMENTOS HIDRAULICOS							
4.1	INVI AS		CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO MR-40, INCLUYE SELLADO DE JUNTAS Y ACERO DE	M3	261,13	\$ 1.347.119,02	\$ 351.773.189,00

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



				TRANSFERENCIA Y UNIÓN				
4.2	ICC U			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	4544,25	\$ 11.972,55	\$ 54.406.253,00
4.3	***			ESTAMPADO DEL CONCRETO ESTILO PIEDRA	M2	1472,23	\$ 30.488,27	\$ 44.885.743,00
SUBTOTAL								\$ 451.065.185,00
5. FILTROS Y DRENAJES								
5.1	ICC U			SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	1732,56	\$ 18.268,62	\$ 31.651.394,00
SUBTOTAL								\$ 31.651.394,00
6. ALCANTARILLADO								
6.1	INVI AS			LOCALIZACION Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	497,71	\$ 6.802,95	\$ 3.385.910,00
6.2	***			SUMINISTRO Y EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO.	M3/ CO MP	408,59	\$ 110.639,31	\$ 45.206.560,00
6.3	ICC U			RELLENO TIPO 1 "GRAVILLA"	M3	247,19	\$ 144.175,92	\$ 35.638.385,00
6.4	ICC U			TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 6"	ML	132,00	\$ 58.031,58	\$ 7.660.169,00
6.5	ICC U			TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 10"	ML	30,00	\$ 144.001,33	\$ 4.320.040,00
6.6	ICC U			TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 12"	ML	242,34	\$ 206.528,95	\$ 50.050.227,00

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	17 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



6.7	ICC U		SILLA YEE PVC ALCANTARILLADO 12X6"	UND	13,00	\$ 341.778,77	\$ 4.443.124,00
6.8	ICC U		ENTIBADO TIPO 1 (1/7 UTILIZACIONES)	M2	329,58	\$ 26.580,33	\$ 8.760.436,00
SUBTOTAL							\$ 159.464.851,00
7.ACUEDUCTO							
7.1	ICC U		RELLENO TIPO 7" ARENA DE PEÑA	M3	76,61	\$ 170.553,55	\$ 13.066.380,00
7.2	ICC U		TUBERIA PVC MECANICA RDE 21 3"	ML	255,37	\$ 68.176,61	\$ 17.410.397,00
7.3	ICC U		CODO 45 PVC UNIÓN MECANICA 3"	UND	4,00	\$ 112.334,82	\$ 449.339,00
7.4	ICC U		CODO 90 PVC UNIÓN MECANICA 3"	UND	8,00	\$ 167.228,44	\$ 1.337.828,00
7.5	ICC U		COLLAR DE DERIVACIÓN PVC UNIÓN MECÁNICA 3" X 1/2"	UND	8,00	\$ 44.539,69	\$ 356.318,00
7.6	ICC U		TAPON PVC UNION MECANICA 3"	UND	8,00	\$ 216.842,97	\$ 1.734.744,00
7.7	ICC U		TEE PVC UNION MECANICA 3"	UND	8,00	\$ 392.140,22	\$ 3.137.122,00
7.8	ICC U		VALVULAS COMPUERTA ELASTICA 3"	UND	6,00	\$ 1.056.599,44	\$ 6.339.597,00
SUBTOTAL							\$ 43.831.725,00
8.CONSTRUCCION ES DE POZOS DE INSPECCIÓN DE 1.2 M DE DIAMETRO							
8.1	ICC U		PLACA DE FONDO POZO D=1.96M, E=0.25M (CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO)	UND	5,00	\$ 1.660.057,26	\$ 8.300.286,00
8.2	ICC U		CILINDRO POZO EN LADRILLO TOLETE, Di=1.20M, E=0.38M (INC. PAÑETE	ML	7,00	\$ 1.788.107,25	\$ 12.516.751,00

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	18 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



				INTERNO E=1.5CM Y CAÑUELA)				
8.3	ICC U			CUBIERTA POZO D= 1.96M, E=0.20M CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO (INCLUYE ARO Y TAPA HF)	UND	5,00	\$ 1.720.868,62	\$ 8.604.343,00
8.4	ICC U			SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	UND	5,00	\$ 2.369.310,74	\$ 11.846.554,00
SUBTOTAL								\$ 41.267.934,00
9. SEÑALIZACIÓN								
9.1	ICC U			LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	390,50	\$ 8.031,62	\$ 3.136.308,00
9.2	ICC U			MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	269,01	\$ 89.284,43	\$ 24.018.405,00
9.3	ICC U			SEÑAL VERTICAL GRUPO I 0.60x0.60M POSTE 3.5M	UN	12,00	\$ 778.815,95	\$ 9.345.791,00
9.4	***			BASE IMPRIMANTE PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN	ML	390,50	\$ 2.615,66	\$ 1.021.401,00
9.5	***			BASE IMPRIMANTE PARA MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	269,01	\$ 61.326,60	\$ 16.497.468,00
SUBTOTAL								\$ 54.019.373,00
10. ANDENES Y SARDINELES								
10.1	ICC U			ANDÉN CONCRETO 3500 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	176,35	\$ 132.212,23	\$ 23.315.231,00
SUBTOTAL								\$ 23.315.231,00
SUBTOTAL OBRAS								\$ 1.024.889.057,00

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	19 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	\$ 1.024.889.057,00
PMA	\$ 18.581.800,00
Implementación del plan de manejo de tráfico PMT	\$ 39.414.247,82
VALOR TOTAL	\$ 1.082.885.104,82

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	ADMINISTRACIÓN	A=	27%
	IMPREVISTO	I=	1%
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará 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.	UTILIDAD	U=	5%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	33%

NOTA : Los valores correspondientes al PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA), IVA incluido, y al PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT), IVA incluido, constituyen costos fijos e inmodificables dentro de la presente propuesta. En consecuencia, dichos valores no podrán ser objeto de modificación, reducción o incremento durante el proceso de evaluación, adjudicación o ejecución contractual, por cuanto corresponden a actividades y obligaciones técnicas previamente definidas y cuantificadas.

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	20 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



3. 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.

4. FORMA DE PAGO

El Municipio de Guaduas Cundinamarca cancelará el valor del contrato que se suscribe, de la siguiente forma: a) Pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta completar el 90% del valor del contrato. b) El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato, previa prestación del servicio y la certificación de cumplimiento por parte del Supervisor designado. Para el último pago requerirá además de la suscripción del Acta de Recibo Final a satisfacción del contrato y el Acta de Liquidación del Contrato.

Así mismo, el contratista para cada acta requerirá de la certificación en el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales con los sistemas de salud, seguridad social y riesgos laborales de sus empleados. Cuando sea una sociedad con revisoría fiscal, la certificación deberá ser expedida por el revisor fiscal.

El pago será cancelado por medio de la Tesorería Municipal, previos los descuentos de ley.

En caso de que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal.

El Municipio de Guaduas Cundinamarca sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en este pliego de condiciones.

Los retardos que se presenten por este concepto será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Para cada pago se deberán anexar los siguientes documentos:

- Acta parcial de pago debidamente suscrita por el contratista y el supervisor del contrato.
- Planillas de registro del transportador.
- Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
- Factura y/o cuenta de cobro por el valor de los servicios prestados durante el periodo respectivo.
- Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales.
- Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	21 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, cuando se trate de personas jurídicas.

PARÁGRAFO PRIMERO: En el evento que el servicio contratado éste gravado con el impuesto al valor agregado (IVA), de conformidad con la normatividad tributaria vigente y no haya sido contemplado en el valor ofertado en la propuesta por el CONTRATISTA, éste deberá asumir dicha obligación con cargo al valor del contrato y en consecuencia estará obligado a presentar la respectiva factura o su documento equivalente discriminando los valores a pagar y el IVA.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento que el CONTRATISTA no presente la factura o su documento equivalente para el pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable, el MUNICIPIO no lo tramitará mientras no se cumpla la obligación por parte del CONTRATISTA y en consecuencia el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia no generará interés moratorio alguno a cargo del MUNICIPIO.

PARÁGRAFO TERCERO: Los pagos estarán sujetos al Programa Anual Mensual izado de Caja – P.A.C., sin generar intereses moratorios.

PARÁGRAFO CUARTO: En el evento de que algún pago llegare a tener la condición de Pasivo Exigible, no se ocasionará responsabilidad ni intereses a cargo del MUNICIPIO y se tramitará con base en el marco normativo vigente.

Para tramitar el último pago, el contratista deberá aportar, además del informe correspondiente al último periodo, acta de terminación y recibo a satisfacción, expedido por el supervisor. No obstante, lo señalado en la presente cláusula, los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual mensualizado de Caja –PAC y el contratista deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno.

Descuentos:

Cabe señalar que cualquier error u omisión en la estimación del valor del contrato o la incorrecta determinación y/o cuantificación de los factores que integran los costos de los bienes y/o servicios será asumida por cuenta del proponente.

A continuación, se presenta la relación de posibles tributos aplicables estimados dentro del presupuesto oficial tenidos en cuenta en el análisis de precios a ofertar: HACIENDA

CONCEPTO	NORMATIVIDAD	PORCENTAJE / TARIFA
Impuesto de Industria y Comercio	Acuerdo 33 de 2024 - Título I, Capítulo IV Impuesto de Industria y Comercio. Artículos 88 al 125	Artículo 101, Según aplique

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	22 de 29
Versión No.	4		



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS



Sistema de Retención y Autorretención de Industria y Comercio	Acuerdo 33 de 2024 - Título I, Capítulo VI Sistema de Retención y Autorretención de Industria y Comercio. Artículos 133 al 156	Artículo 101, Según aplique
Impuesto Complementario de Avisos y Tableros	Acuerdo 33 de 2024 - Título I, Capítulo VII Impuesto Complementario de Avisos y Tableros. Artículos 157 al 163	Artículo 162, 15% sobre la base gravable
Sobretasa bomberil	Acuerdo 33 de 2024 - Título II Capítulo II Sobretasa para financiar la actividad Bomberil. Artículos 245 al 254	Artículo 251, 5% del valor del Impuesto de Industria y Comercio
Tasa Pro-deporte y Recreación	Acuerdo 33 de 2024 - Título II Capítulo III Tasa Pro-deporte y Recreación. Artículos 255 al 266	Artículos 262: 2.5% Todos los contratos - Exenciones artículo 266 (...) contratos de prestación de servicios suscritos con personas naturales (...) / 2.5% Contratos financiados con recursos del Departamento
Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor	Acuerdo 33 de 2024 - Título III Capítulo I Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor. Artículos 267 al 278	Artículo 273: 4% Todos los contratos. Exenciones artículo 278.
Estampilla Pro-Cultura	Acuerdo 33 de 2024 - Título III Capítulo II Estampilla Pro-Cultura. Artículos 279 al 287	Artículo 285: 2% Todos los contratos - Exenciones artículo 287
Estampilla para la justicia familiar	Acuerdo 33 de 2024 - Título III Capítulo III Estampilla para la Justicia Familiar. Artículos 288 al 298	Artículo 294: 2% - Exenciones artículo 297 (...) Contratos de prestación de servicios cuyo pago de honorarios mensual sea inferior a 10 SMMLV
Estampilla Pro-Electrificación Rural	Acuerdo 33 de 2024 - Título III Capítulo IV Estampilla Pro-Electrificación Rural. Artículos 299 al 310	Artículo 305: 5 x 1000 contratos de obra pública, margen de utilidad contratos de suministro de combustibles - Exenciones artículo 309.

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	23 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



Contribución especial de seguridad	Acuerdo 33 de 2024 - Título IV Capítulo I Contribución especial de seguridad. Artículos 311 al 318	Artículo 317: 5% Contratos de obra pública
------------------------------------	--	---

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Los estudios, levantamientos técnicos, cantidades de obra y referencias presupuestales del presente proyecto fueron estructurados tomando como base información técnica y especificaciones indicadas por la Secretaria de Planeación, al ser unas vías localizadas dentro del casco urbano del corregimiento de la paz de calamoína, municipio de Guaduas, Cundinamarca, tomando como precios de referencia los del Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU e INVIAS, complementados con verificaciones, ajustes y análisis realizados directamente por la Administración Municipal de Guaduas conforme a las condiciones reales de los corredores objeto de intervención.

Como parte del proceso de diagnóstico y estructuración del proyecto, se ejecutó contrato de CONSULTORÍA No 206-2026 cuyo objeto es "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO LA PAZ EN MUNICIPIO DE GUADUAS DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA", el cual brinda los insumos técnicos para la proyección del presente proceso de contratación.

6. 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:

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE
PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



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:

- DIRECTOR DE OBRA
- PROFESIONAL ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
- INGENIERO RESIDENTE
- TÉCNICO O PROFESIONAL SST
- MAESTRO CERTIFICADO

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con matrícula profesional vigente. con estudios de posgrado en infraestructura vial y/o pavimentos y/o vías terrestres y/o gerencia de	Acreditar experiencia profesional con más de diez (10) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Acreditar mínimo seis (6) años de experiencia específica acumulada como director de obra, coordinador de obra y/o profesional del nivel directivo en CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	25 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
proyectos y/o gerencia de construcción. Dedicación: 50%		
ESPECIALISTA EN VÍAS Y/O PAVIMENTOS Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Pavimentos y/o diseño de mezclas y/o Infraestructura Vial y/o geotecnia vial o áreas afines. Dedicación: 25%	Acreditar experiencia profesional con más de diez (10) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Acreditar mínimo Cinco (05) años, a partir de la obtención del título de especialización en Vías y/o pavimentos, Experiencia específica como Especialista en proyectos de CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS
RESIDENTE DE OBRA: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con matrícula profesional vigente, con estudios de posgrado en infraestructura vial y/o pavimentos y/o vías terrestres y/o gerencia de proyectos y/o gerencia de construcción. Dedicación: 100%	Acreditar experiencia profesional mínima de seis (6) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Acreditar mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada como residente de obra en proyectos de CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS
PROFESIONAL SISO O HSEQ: Profesional en cualquier disciplina, con posgrado en Salud Ocupacional. Así mismo deberá acreditar	Mínimo Cinco (05) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Experiencia específica certificada como profesional en salud ocupacional en proyectos de CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
licencia para la prestación del servicio. Dedicación: 100%		VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS
Maestro de Obra Certificado (inspector): Técnico o tecnólogo en obras civiles y/o construcción y/o infraestructura vial y/o áreas afines. Dedicación: 100%	Deberá acreditar experiencia general mínima de cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, certificado COPNIA, acta de grado, diploma o documento equivalente que acredite su formación e idoneidad.	Experiencia específica certificada como Maestro certificado Copnia en proyectos de CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Un (01) Minicargador, modelo 2006 en adelante con dedicación del 100%.
2. Una (01) Volqueta capacidad 7m3 modelo 2006 en adelante con dedicación del 100%.

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.

7. 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.

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	27 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



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.

8. 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.

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	28 de 29
Versión No.	4		



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



9. 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.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del contrato no se requieren PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES alguna.

- No se requiere permiso de vertimientos y/u ocupación de cauce.
- PMT, debe Ser presentado con la propuesta y debe ser avalado por la interventoría, con lo cual se tramitará el respectivo permiso por parte de la Autoridad de tránsito Municipal.
- La construcción del proyecto no afecta comunidades indígenas o afro descendientes.
- Para la construcción del proyecto NO es necesario realizar la reubicación de población
- Los permisos o licencias que se pudiesen requerir durante la ejecución por parte de entidades públicas o privadas deberán ser realizadas por parte del Contratista

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El contratista deberá cumplir con toda la normatividad técnica, urbanística, ambiental, de seguridad y de construcción aplicable a la ejecución del proyecto, incluyendo las disposiciones relacionadas con sismo resistencia de construcciones, ordenamiento territorial, espacio público, accesibilidad y protección ambiental. Dentro de estas se incluyen, entre otras, el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015 y demás normas que modifiquen o sustituyan la regulación ambiental vigente; la Ley 400 de 1997 y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10 y/o las que se encuentren vigentes durante la ejecución contractual; las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS (versión vigente); las Normas Técnicas Colombianas NTC aplicables a concretos, cementos y materiales de construcción; los instrumentos relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), planes de manejo ambiental y demás disposiciones técnicas y reglamentarias aplicables y especificaciones particulares de la Administración municipal.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se deben tener en cuenta las especificaciones técnicas de construcciones, para la ejecución del contrato y también el proponente debe tenerlas en cuenta al momento de estructurar y presentar su oferta.

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE GUADUAS**



En constancia, se firma en Guaduas (Cundinamarca), a los dos (02) días del mes de octubre de 2026

[Firma manuscrita]
MARIA ANGELICA MARTINEZ SALGUERO
Secretaria de Planeación

FUNCIONARIO O ANALISTA	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	FECHA TRAMITADO
Proyectó	Jhonatan J Ruiz Parra – Apoyo Profesional a la Secretaria de Planeación	<i>[Firma]</i>	02/10/2026
Revisó	Maria Angelica Martinez Salguero – Secretaria de Planeación	<i>[Firma]</i>	02/10/2026
Aprobó	Maria Angelica Martinez Salguero – Secretaria de Planeación	<i>[Firma]</i>	02/10/2026
Nota: Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firmas.			

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONA ADYACENTE AL PARQUE PRINCIPAL DEL CORREGIMIENTO DE LA PAZ DE CALAMOIMA, MUNICIPIO DE GUADUAS, CUNDINAMARCA