ANALISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Que en Cumplimiento y desarrollo de lo previsto en el numeral 7 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se efectúan los presentes Estudios Previos, en los cuales se analiza la conveniencia y oportunidad de adelantar la contratación que se determina a continuación.

Que de conformidad con lo anterior y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2 de la ley 80 de 1993, el municipio de Armenia como entidad territorial se encuentra sometida a la aplicación del estatuto general de contratación estatal, el artículo 11 ibídem atribuye al representante legal y en este caso al Alcalde municipal la competencia para el trámite y celebración de contratos, quien en atención a lo dispuesto en el artículo 12 ídem podrá desconcentrar el trámite de procesos de selección y delegar la suscripción de contratos en los servidores públicos que desempeñen cargos del nivel directivo o ejecutivo o en sus equivalentes, para tal efecto por medio del Decreto Municipal 029 del 30 de enero de 2025, "*Por medio del cual se delegan funciones y se desconcentran actividades relacionadas con las etapas precontractual, contractual y pos contractual de la administración municipal de Armenia, y se dictan otras disposiciones*"; en especial el artículo 24 parágrafo primero, se desconcentra la elaboración de estudios previos para la celebración de contratos y convenios interadministrativos de en la Secretaría en donde provenga la necesidad.

Los principios rectores de la administración municipal tienen como eje fundamental la organización y el funcionamiento de los municipios, lo cual se desarrolla con arreglo a los postulados que rigen la función administrativa.

Que el artículo 4° de la Ley 489 de 1998 consagra la finalidad de la función administrativa, la cual se traduce en la necesidad que tiene el Estado de satisfacer las necesidades generales de todos los habitantes, bajo los principios rectores, finalidades y cometidos enmarcados en nuestra Carta Política.

Que se busca que la administración municipal posea los mecanismos y herramientas más eficaces para atender los problemas que se presentan, a fin de planificar el desarrollo de toda la ciudad y la región y fortalecer la administración local para la participación e inserción en los diferentes procesos subregionales y regionales que potencien los diferentes sectores.

Que la Ley 80 de 1993, consagra los principios de transparencia, economía y responsabilidad, los cuales se deben tener en cuenta al momento de adelantar las actuaciones contractuales de las entidades estatales, para buscar de esta forma el cumplimiento de sus fines, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados.

Que la ALCALDÍA DE ARMENIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, realiza los presentes estudios previos en los cuales analiza la conveniencia y oportunidad de celebrar un acuerdo bilateral de voluntades, a través de la modalidad de contratación directa, por tratarse de un contrato interadministrativo, cuyo objeto es: **"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA ELABORACION DE LA CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO".**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACION:

Es bien conocido que, en el desarrollo y fortalecimiento de la economía de una región, entre muchos factores, se destaca la disponibilidad, objetividad y óptimo funcionamiento de la infraestructura existente, especialmente la malla vial, la cual permite el tránsito fluido de vehículos destinados para el transporte de pasajeros y carga.

En este sentido, teniendo en cuenta que actualmente el municipio de Armenia está experimentando el mayor incremento de proyectos de obra civil destinados para el beneficio de los habitantes y visitantes de la ciudad, que una vez puestas en funcionamiento, dinamizarán positivamente sectores tales como el turismo, la industria, el agropecuario, entre otros y para evitar traumatismos a mediano y largo plazo en la operación continua de las obras de infraestructura vial y de soporte, se requiere de un plan de mantenimiento preventivo que recupere la superficie de rodadura del deterioro normal por su uso y evite posteriores reparaciones correctivas, las cuales pueden ser traumáticas para el tránsito diario.

Por lo anterior, se ha reconocido la necesidad de implementar un plan integral para el mantenimiento de la red vial dentro del área urbana de la ciudad, ahora bien, la descentralización de las competencias en materia de infraestructura vial, además de trasladar la "propiedad" de las vías a las entidades territoriales, trae la necesidad de implementar estrategias que permitan intervenir los tramos viales de manera célere y eficaz, máxime que en el estado recae la obligación de la conservación, rehabilitación y mantenimiento de las mismas.

Bajo este presupuesto, el artículo 19 de la ley 105 de 1993, señala:

> "***Artículo 19.*** *Constitución y conservación. Corresponde a la Nación y a las entidades territoriales la construcción y la conservación de todos y cada uno de los componentes de su propiedad, en los términos establecidos en la presente Ley".*

Por otro lado, el artículo 365 de la Constitución Política, determina: "*Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios…*".

El mantenimiento y rehabilitación de las vías es una estrategia clave para evitar el deterioro acelerado de las mismas, alargar la durabilidad del pavimento y asegurar que tanto conductores, como peatones y ciclistas puedan moverse de manera segura y eficiente, en este aspecto no debe olvidarse que la no intervención oportuna de la malla vial puede traer consigo daños a particulares, los cuales podrían constituir una responsabilidad en cabeza de la entidad estatal.

El principal objetivo de esta iniciativa es intervenir en los sectores más afectados de la ciudad, donde el desgaste de las vías es más notorio, los cuales han sido evidenciados por parte de la secretaria

de Infraestructura dentro de sus actividades de vigilancia a la malla vial y a su vez producto de los distintos requerimientos efectuados por la comunidad destacando que las actividades a ejecutar también son necesarias a fin de precaver daños antijurídicos imputables a la entidad, recordando que el Consejo de Estado ha establecido:

> *El Estado está obligado a realizar las labores necesarias para cumplir con el sostenimiento de la red vial, de manera que deberá responder en los siguientes eventos:*
>
> *i) Cuando conozca las condiciones naturales del terreno, de las cuales sea previsible el desprendimiento de materiales de las montañas aledañas a las carreteras y, sin embargo, no adopte las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de tragedias naturales o accidentes de tránsito,*
> *ii) Cuando incurra en omisión de sus tareas de conservación y mantenimiento rutinario y periódico de la infraestructura vial, responsabilidad que acarreará mayor exigencia si se demuestra que los daños u obstáculos permanecieron sobre una carretera durante un tiempo razonable para actuar, sin que la entidad demandada hubiere efectuado las obras de limpieza, remoción, reparación o señalización, con miras a restablecer la circulación normal en la vía; en este evento, se deberán evaluar las condiciones y circunstancias del caso particular, con el fin de determinar la razonabilidad del tiempo, pero dicha valoración será aún más estricta si se llega a demostrar que el hecho anormal que presentaba la vía fue puesto en conocimiento de la accionada y que ésta omitió el cumplimiento de sus funciones; no obstante, en este punto cabe advertir que la falta de aviso a la entidad encargada no la exonera de responsabilidad. CONSEJO DE ESTADO SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO SECCION TERCERA SUBSECCION A consejero ponente: CARLOS ALBERTO ZAMBRANO BARRERA veintinueve (29) de enero de dos mil catorce (2014) Radicación número: 76001-23-31-000-1999-02042-01(30356).*

Por tal motivo, este proyecto surge como parte del compromiso de esta administración para mejorar continuamente la infraestructura vial de la ciudad de Armenia, se realiza la propuesta de un producto técnico integral que establezca diseños generales de las vías que en un futuro se van a intervenir y que conforme con la similitud de los tramos viales de la entidad, permita que su ejecución no dependa de estudios y diseños previos de cara a vías que requerían mantenimiento, rehabilitación o adecuación, lo cual es fundamental para promover la seguridad, eficiencia y funcionalidad de la movilidad urbana.

Por tal motivo, contar con una metodología de diseños de mantenimientos y rehabilitación, que permita hacer un diagnóstico y clasificación según sea su categorización entre mantenimientos rutinarios, mantenimientos periódicos o la rehabilitación estructural del pavimento, permitirá aprovechar al máximo los recursos públicos disponibles y atender de manera más objetiva y con prontitud, las eventualidades que se presenten en la malla vial del municipio de Armenia.

1.1 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 PROBLEMA CENTRAL.

Es la elaboración de una guía técnica particular, que para efectos prácticos la mencionaremos como **"Cartilla Técnica para el Mantenimiento y Reparación de Pavimentos del Municipio de Armenia"**, el cual se convierte en un documento que consolidará los procedimientos, técnicas constructivas, materiales, criterios de priorización e instrumentos metodológicos necesarios para el manejo técnico del pavimento de la malla vial urbana del municipio de Armenia.

1.1.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RELACIÓN AL PROBLEMA.

Actualmente, la malla vial de la ciudad de Armenia presenta una alta demanda debido al crecimiento demográfico, económico y social, sin embargo, la entrada en servicio de nuevas vías y el mantenimiento de la infraestructura horizontal existente, no es equiparable, lo que resulta en una tasa de desgaste considerablemente mayor a la capacidad técnica de reparaciones.

Esto, se ve reflejado en la alta y continua recepción de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes instauradas por la comunidad, respecto a la mejora de las condiciones de las superficies de rodadura, tanto en vías principales como en las vías de comunicación interna en las comunas que componen el municipio de Armenia.

En este sentido, la Secretaría de Infraestructura ha dispuesto un equipo técnico de intervención prioritaria, la cual propende por la pronta atención de reparaciones de las discontinuidades viales reportadas por la comunidad y/o identificadas en las inspecciones diarias; aun así, el tiempo de respuesta para cada caso, se ve comprometido debido a las mismas condiciones técnicas puntuales, tales como la estructura del pavimento a tratar, el tipo de falla presentada, el tránsito promedio diario y los cambios climáticos, entre otros.

Para optimizar dicho tiempo de respuesta, se hace indispensable contar con una cartilla que establezca los procedimientos, técnicas, materiales y criterios de priorización para el mantenimiento preventivo, así como el mantenimiento correctivo que implica la reparación de pavimentos en el municipio de Armenia.

Esta contratación que tiene por objeto: "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA ELABORACION DE LA CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO", apunta al cumplimiento del Plan de Desarrollo del municipio de Armenia, como se indica a continuación:

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL "ARMENIA CON MÁS OPORTUNIDADES" 2024 -2027	
LINEA ESTRATEGICA	ARMENIA MODERNA
SECTOR	TRANSPORTE
PROGRAMA	INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL
INDICADOR	2402118-Estudios de preinversión para la red vial regional
META	5 Estudios de preinversión realizados

Tabla n° 1: Plan de Desarrollo Municipal
Fuente: Departamento Administrativo de Planeación.

1.2.3 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA

El Municipio de Armenia está en proceso de adopción del Plan Maestro de Movilidad Sostenible y Segura (PMMSS), el cual contiene propuestas a corto, mediano y largo plazo, todas ellas encaminadas a fortalecer el sistema con la construcción, ampliación, rehabilitación y cambio de sentido en vías, entrada en funcionamiento de ordenadores viales, la promoción de la movilidad en medio alternativos y los incentivos para el uso del transporte público, proyectando una ciudad que trabaja de forma permanente por objetivos específicos como la sostenibilidad, la seguridad vial, el transporte eficiente, la protección del medio ambiente y mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Para tal fin, el PMMSS - Plan de Movilidad Sostenible y Segura se definirá como la hoja de ruta para los siguientes 15 años, que para su creación contó con la participación activa de los gremios del transporte, líderes comunales y de grupos organizados de conductores, de la academia y demás actores viales y su enfoque se visualiza como la posibilidad de tener una Armenia más organizada y con una cultura vial de resaltar y las propuestas planteadas esperan ser capitalizadas en este tiempo, para conducir la ciudad a un sistema de movilidad pensada para la gente y el cuidado del medio ambiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, el desarrollo, las conclusiones y recomendaciones que se generen a partir del presente contrato para la "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA ELABORACION DE LA CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO", permitirá establecer la pertinencia de los procedimientos actuales de mantenimiento con los objetivos del PMMSS.

De este modo, se tendrán los argumentos técnicos que permitan tomar decisiones asertivas y oportunas respecto de los proyectos aquí referidos y en caso de requerirse, hacer los ajustes conforme al PMMSS Plan de Movilidad Sostenible y Segura, ggarantizando el cumplimiento de los objetivos esperados en los próximos 15 años en materia de movilidad sostenible en el Municipio de Armenia.

2. FORMA EN QUE SE PUEDE SATISFACER LA NECESIDAD

Esta necesidad se satisface a través de la contratación de la elaboración de una guía técnica particular, que para efectos prácticos la mencionaremos como **"Cartilla Técnica para el Mantenimiento y Reparación de Pavimentos del Municipio de Armenia"**, producto del desarrollo de procedimientos, técnicas, materiales y criterios de priorización.

Para el desarrollo de esta cartilla se realizarán las siguientes actividades:

2.1. METODOLOGÍA, PLAN DE TRABAJO Y MARCO CONCEPTUAL, Y ESQUEMA INICIAL

Corresponde a la fase de estructuración técnica del proyecto y consiste en la elaboración del conjunto de lineamientos que orientarán el desarrollo integral del contrato, pues define el enfoque, la

organización, los criterios técnicos y la estructura metodológica con los cuales se desarrollarán todas las etapas posteriores. Su ejecución incluye, los siguientes componentes:

2.1.1. Metodología, cronograma y plan de trabajo

Se estructurará el procedimiento general mediante la definición clara y detallada de las fases de ejecución, actividades específicas, profesionales responsables en las especialidades requeridas y productos intermedios asociados a cada etapa.

En este sentido, es preciso presentar un **cronograma integral**, en el que se establezcan los tiempos de ejecución, la secuencia lógica de las actividades, los hitos relevantes y los puntos de control necesarios para garantizar el seguimiento y la supervisión, la verificación y el cumplimiento oportuno de los objetivos dentro del plazo contractual de cuatro (4) meses del contrato interadministrativo.

2.1.2. Marco conceptual

Se llevará a cabo la recopilación y análisis de la normativa nacional e internacional aplicable al mantenimiento y rehabilitación de pavimentos (incluyendo lineamientos del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials- Asociación Americana de Funcionarios Estatales de Carreteras y Transporte), Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC, Manual de Mantenimiento Vial y demás disposiciones).

Adicionalmente, se integrarán los conceptos técnicos esenciales relacionados con el diseño, la construcción, el deterioro y las técnicas de conservación de pavimentos.

Este marco conceptual constituirá la **base técnica y normativa** que sustentará el contenido, las definiciones y los lineamientos que serán incorporados en la cartilla final.

2.2. DIAGNÓSTICO DE LA MALLA VIAL DE LA CIUDAD

El diagnóstico de la malla vial constituye una fase fundamental del proyecto, pues permite establecer de manera técnica, verificable y objetiva el **estado actual de las vías del municipio**, sus deterioros, las condiciones estructurales de los pavimentos y los factores que influyen en su desgaste y funcionalidad.

Para lograr este objetivo, se tendrá especial atención en las vías que el municipio establezca como "tipo de vía", las cuales son enlaces viales representativos que requieren especial atención y son la base de los modelos de estudio, diseño y enfoque de análisis, puesto que sus características abarcan las necesidades de toda la malla vial y han sido motivo de radicación de solicitudes de mantenimiento por parte la comunidad aledaña a dichos sectores y hacen parte del banco de proyectos de la Secretaría de Infraestructura, además que, por su ubicación y el área de influencia directa de cada una de ellas, son altamente prioritarias en el presente proyecto.

En esta etapa se recopila, analiza y organiza la información necesaria a partir de la información secundaria suministrada para comprender de manera precisa la situación real de la infraestructura

vial. La Alcaldía de Armenia suministra esta información secundaria disponible incluidos estudios previos, aforos, inventarios y documentos técnicos la cual se integra al análisis para garantizar rigor, coherencia y evitar la duplicación de esfuerzos financiados con recursos públicos. **Con esta base técnica se fortalecen los procesos de toma de decisiones**, la asignación eficiente de recursos municipales y la formulación de los lineamientos que conformarán la cartilla final.
El diagnóstico se desarrolla mediante actividades estructuradas y debidamente soportadas, que incluyen la inspección en campo, la revisión detallada de estudios existentes, todo ello en armonía con estándares técnicos como los que se indican a continuación:

2.2.1. Identificación de fallas del pavimento

Para la identificación de fallas del pavimento, se aplicará una **metodología estandarizada de inspección visual**, fundamentada en normas técnicas reconocidas como el **Manual de Mantenimiento Vial de INVIAS**, las **Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – EGC de INVIAS**, y la metodología internacional **ASTM D6433 – PCI (Pavement Condition Index)**, cuando sea pertinente. Esta inspección tiene como propósito detectar, clasificar y cuantificar los deterioros presentes en los pavimentos, tales como grietas, baches, deformaciones, ahuellamientos, desprendimientos, fisuras y pérdidas de material, determinando su severidad y extensión mediante los criterios establecidos en dichas normas. El levantamiento se realiza utilizando formatos, registros fotográficos georreferenciados, instrumentos de medición (cintas, ruedas medidoras o distanciómetros), cámaras, localización, vehículo de apoyo y elementos de seguridad vial.

Una vez recopilada la información en campo, se **clasificarán las fallas** de acuerdo con los parámetros establecidos por INVIAS y, cuando corresponda, complementar con los criterios del PCI El **PCI (Pavement Condition Index)** es un **Índice de Condición del Pavimento** para asegurar uniformidad técnica en la evaluación. El resultado de este proceso permite obtener un **diagnóstico técnico** del estado de los pavimentos del municipio, constituyéndose en un insumo esencial para la toma de decisiones, la programación de intervenciones y la priorización de recursos destinados al mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial.

2.2.2. Identificación de características físicas de las estructuras de pavimentos

Para la identificación de las características físicas de las estructuras de pavimento, se debe realizar la revisión, verificación y análisis de los estudios, diseños, informes técnicos y ensayos previamente elaborados por la Alcaldía de Armenia, INVIAS, AMABLE y otras entidades públicas o privadas que cuenten con información relevante. Esta actividad se realiza con información secundaria suministrada por la Alcaldía Municipal de Armenia. Estos documentos pueden incluir resultados de laboratorio tales como CBR, módulo resiliente, granulometría, densidades, espesores de capas y demás propiedades mecánicas o estructurales del pavimento, conforme a metodologías establecidas en las **Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS (EGC), el Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras de INVIAS, y las normas técnicas aplicables al diseño y evaluación de pavimentos.** La información recopilada permitirá complementar la caracterización sin necesidad de duplicar estudios de campo o incurrir en costos adicionales para el municipio.

El análisis se realiza empleando medios técnicos adecuados, tales como bases de datos suministradas por la entidad contratante, sistemas de información geográfica (cuando existan), archivos de diseños de pavimentos, memorias de cálculo, informes geotécnicos y registros de ensayos de laboratorio certificados. Una vez consolidada la información, se deberá interpretar los resultados de acuerdo con las normas INVIAS y las mejores prácticas de ingeniería, a fin de establecer una descripción precisa de la estructura de los pavimentos existentes. Este proceso permite contar con un insumo técnico esencial para la planeación de intervenciones.

2.2.3. Metodologías de diseño de mantenimiento, reparación y rehabilitación

Las **metodologías de diseño de mantenimiento, reparación y rehabilitación** consisten en la selección y definición de los procedimientos técnicos adecuados para intervenir los pavimentos del municipio, de acuerdo con el tipo de vía y la severidad de las fallas identificadas en el diagnóstico. Para ello, se basa en la normativa vigente del **INVIAS**, incluyendo el Manual de Mantenimiento Vial, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras (EGC) y el Manual de Rehabilitación de Pavimentos. En este contexto, el **mantenimiento rutinario** se entiende como el conjunto de intervenciones básicas y frecuentes orientadas a conservar la transitabilidad y prevenir deterioros mayores (como limpieza, sellado de fisuras y reparaciones menores). Por su parte, el **mantenimiento periódico** corresponde a intervenciones programadas de mayor alcance, que buscan preservar la vida útil del pavimento mediante acciones de tratamientos superficiales o reemplazo de la capa de rodadura antes de que el daño sea crítico.

Finalmente, la **rehabilitación estructural** comprende intervenciones profundas y de carácter correctivo cuyo propósito es recuperar la capacidad estructural del pavimento cuando ha sufrido un deterioro avanzado o ha agotado su vida útil. Esto puede implicar el reemplazo parcial o total de capas, estabilización de materiales, fresado profundo o reciclaje del pavimento, conforme a las metodologías establecidas por INVIAS. En esta actividad, se documenta y justifica las técnicas seleccionadas para cada categoría de intervención, describiendo los procedimientos recomendados, los materiales y equipos necesarios y las condiciones de aplicación. De esta manera, la entidad contratante dispondrá de una guía técnica confiable para definir qué tipo de intervención corresponde en cada tramo vial y garantizar que la toma de decisiones esté fundamentada en criterios verificables y reconocidos por la ingeniería vial.

2.2.4. Análisis del tránsito de la ciudad

Para el análisis del tránsito de la ciudad, recopila, revisa y procesa los **aforos vehiculares, clasificaciones de tránsito y proyecciones de crecimiento** provenientes de estudios previamente realizados por la Alcaldía de Armenia y otras entidades competentes. Esta información permite determinar los **niveles de carga vehicular** que soportan los distintos tramos de la red vial urbana, lo cual es fundamental para comprender el impacto del tráfico sobre el deterioro progresivo de los pavimentos y para establecer la relación entre las fallas identificadas y las condiciones reales de operación de la vía.

Con base en estos datos, se evalúan cómo las variaciones en el volumen, tipo y frecuencia del tránsito inciden en la vida útil de los pavimentos, definiendo así criterios técnicos para **priorizar intervenciones**, seleccionar **alternativas de mantenimiento** y proponer **soluciones de reparación o rehabilitación** acordes con la demanda de cada corredor vial. La Alcaldía se compromete a suministrar la **información secundaria disponible**, así como los estudios recientes relacionados con el tránsito, siempre que dicha información sea actual y vigente.

2.2.5. Criterios técnicos de priorización

Para establecer los **criterios técnicos de priorización** de las intervenciones en la red vial del municipio, se definen parámetros objetivos que permitan jerarquizar y ordenar las acciones de mantenimiento, reparación y rehabilitación. Estos criterios incluyen, como mínimo, el **nivel de deterioro del pavimento**, la **intensidad y características del tránsito**, los **costos estimados de intervención**, la función estratégica de cada corredor vial y el impacto económico asociado a su uso. La finalidad es brindar herramientas técnicas que le permitan a la entidad la toma de decisiones para la eficiencia del gasto público y coherencia con los principios de planeación y priorización establecidos en la normatividad nacional.

Adicionalmente, la priorización se sustenta en la clasificación por función y jerarquía de las vías, lo que permitirá identificar el rol de cada tipo de corredor dentro del sistema vial urbano. En este sentido, se considerarán:

- MALLA VIAL ARTERIA PRINCIPAL Son corredores viales que garantizan los enlaces interregionales a través de la ciudad. Sus características geométricas, secciones transversales permiten el desplazamiento de altos volúmenes vehiculares. Son vías de preferencia para el Sistema Estratégico de Transporte Público (SETP).

- MALLA VIAL ARTERIAL SECUNDARIA Son vías de menor categoría que enlazan las Vías Arterias Principales con los diferentes sectores de la ciudad.

- MALLA VIAL COLECTORA Son las que distribuyen el tránsito dentro de las distintas áreas que conforman la ciudad, permitiendo el acceso directamente a las zonas residenciales, institucionales y recreacionales. Son el enlace entre las Vías Arterias Secundarias y las vías locales. Se requieren para el transporte público. Se propone la siguiente sección transversal.

- MALLA LOCAL Son las vías que permiten el acceso desde la perspectiva de individualidad predial o de proyecto de desarrollo.

- VÍAS PEATONALES Se definen como Vías peatonales las sendas de circulación peatonal separadas de las calzadas de circulación rodada. Las vías peatonales pueden ser:

    - Alameda: Zona de reserva vial definida para sistemas peatonales a través de corredores verdes, dotados de abundante arborización.
    - Malecón: Zona de reserva vial definida para sistemas peatonales a lo largo de un recurso hídrico.

- Bulevar: Zona de reserva vial definida para sistemas peatonales a lo largo de una vía carreteable.

Asimismo, se tendrá en cuenta la nomenclatura común de las vías (calles, carreras, avenidas), habitual en la organización vial de la ciudad, para asegurar precisión cartográfica y normativa en la definición de los tramos priorizados.

Finalmente, la priorización debe incorporar la jerarquía de usuarios, considerando principios de movilidad sostenible y seguridad vial. En este orden, se dará prevalencia a los peatones, seguidos de los ciclistas, el transporte público, el transporte de carga y, en último nivel, los automóviles, conforme a lineamientos de política pública de movilidad contemporánea. Integrar estos criterios permitirá orientar las intervenciones hacia los corredores con mayor demanda funcional y social, optimizando el impacto de las inversiones municipales y asegurando que los recursos se dirijan a las vías cuya intervención resulta más necesaria, urgente y beneficiosa.

2.3. CARTILLA FINAL DIAGRAMADA, DISEÑOS, PRESUPUESTOS DE OBRA E INTERVENTORIA, APU Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta fase corresponde a la estructuración del producto contratado por el Municipio de Armenia, en la cual se presentarán los diseños de acuerdo a las vías tipo identificadas en el municipio, en el proceso que corresponde a los productos desarrollados en la fase de análisis, el que comprende: identificación de fallas de pavimento, identificación de las características físicas de las estructuras de pavimento, análisis de transito de la ciudad, así mismo incluirá los presupuestos de obra e interventoría de los diseños tipo, los APU (análisis de precios unitarios) de los presupuestos de los diseños tipo, las especificaciones técnicas de los presupuestos tipo , esto todo en el marco de los tipos de vías encontrados en el municipio de Armenia , esta cartilla estructura y presenta en un documento único y organizado todos los resultados obtenidos durante el desarrollo del contrato. Las fases previas incluidas en el presupuesto corresponden a análisis normativo y de campo necesarios para llegar a la identificación de las vías tipo y a la presentación de diseños, presupuestos de obra e interventoría, APU y especificaciones técnicas.

Incluye la elaboración de la cartilla de mantenimiento y reparación de pavimentos del municipio de Armenia (cuatro (4) copias impresas y copia digital en archivos PDF y editables), debidamente diagramada, la formulación de los diseños tipo, presupuestos de obra e interventoría, análisis de precios unitarios (APU), y la construcción de las especificaciones técnicas requeridas para las actividades de mantenimiento, reparación y rehabilitación de pavimentos rígidos y flexibles. Asimismo, contempla la socialización oficial de los resultados ante funcionarios de la Administración Municipal y otros actores institucionales relevantes del municipio de Armenia, con el fin de asegurar la adecuada transmisión del conocimiento.

2.3.1. Elaboración de la cartilla

Se elabora una cartilla de mantenimiento y reparación de pavimentos del municipio de Armenia (4 copias impresas y copia digital en archivos PDF y editables), completamente diagramada, que compile de manera ordenada, didáctica y visualmente clara todos los componentes desarrollados a

través del contrato interadministrativo. Este documento deberá incluir diagramas, fotografías, tablas, esquemas, flujogramas y cualquier recurso gráfico que facilite la comprensión de los lineamientos establecidos. La cartilla deberá estructurarse como una guía práctica de consulta, destinada a funcionarios municipales, con el propósito de brindar una herramienta para la planeación, programación, ejecución y supervisión de las actividades de mantenimiento, reparación y rehabilitación de pavimentos en el municipio de Armenia.

Su diseño cumple estándares de presentación profesional y contempla una estructura coherente con el marco conceptual, el diagnóstico, las metodologías de intervención, los criterios de priorización y las recomendaciones propuestas.

La cartilla contiene lo siguiente:

Tabla de Contenido Propuesta

1. Presentación

1.1 Objetivo de la cartilla
1.2 Alcance
1.3 Base normativa y técnica
1.4 Responsables institucionales

2. Caracterización del Sistema Vial del Municipio de Armenia

2.1 Clasificación de la red vial
2.2 Tipos de pavimentos existentes (flexible, rígido, articulado, mixtos)
2.3 Condiciones climáticas y geográficas relevantes
2.4 Principales causas de deterioro en la zona

3. Fundamentos de Pavimentos

3.1 Estructura general de un pavimento
3.2 Comportamiento y vida útil
3.3 Materiales usados en el municipio
3.4 Terminología básica

4. Diagnóstico y Evaluación del Estado del Pavimento

4.1 Métodos de inspección (visual, instrumental)
4.2 Clasificación de fallas
4.3 Inventario vial y registros
4.4 Índices de condición del pavimento (PCI u otros)
4.5 Priorización de intervenciones

5. Tipos de Falla y sus Causas

5.1 Pavimento flexible (asfalto)
- Huecos
- Ahuellamiento
- Piel de cocodrilo
- Fisuras longitudinales y transversales
- Desprendimiento, exudación, baches

5.2 Pavimento rígido (concreto)
- Grietas en placa
- Fragmentación de bordes
- Baches en losas
- Fallas en juntas
- Asentamientos diferenciales

6. Mantenimiento Preventivo

6.1 Objetivo y beneficios
6.2 Actividades frecuentes
- Limpieza de superficies
- Sellado de grietas
- Control de drenajes
- Conservación de señalización y demarcación

6.3 Frecuencia recomendada
6.4 Protocolos de seguridad

7. Mantenimiento Correctivo

7.1 Reparación de baches
7.2 Parches superficiales y profundos
7.3 Fresado y reposición de carpeta asfáltica
7.4 Reemplazo de losas de concreto
7.5 Estabilización de zonas con humedad o fallas subrasantes

8. Procedimientos Técnicos Detallados

8.1 Preparación del área
8.2 Maquinaria y herramientas necesarias
8.3 Especificaciones técnicas de materiales
8.4 Pasos de ejecución por tipo de intervención
8.5 Control de calidad en obra
8.6 Gestión de residuos de construcción y demolición (RCD)

9. Diseños tipo vías municipio de Armenia

9.1 Diseños tipo vías pavimento rígido mantenimiento

9.2 Diseños tipo vías pavimento rígido reparación
9.3 Diseños tipo vías pavimento rígido rehabilitación
9.4 Diseños tipo vías pavimento flexible mantenimiento
9.5 Diseños tipo vías pavimento flexible reparación
9.6 Diseños tipo vías pavimento flexible rehabilitación

10. Presupuestos, APU y Especificaciones Técnicas

10.1 Presupuestos, APU y Especificaciones Técnicas tipo vías pavimento rígido mantenimiento
10.2 Presupuestos, APU y Especificaciones Técnicas tipo vías pavimento rígido reparación
10.3 Presupuestos, APU y Especificaciones Técnicas tipo vías pavimento rígido rehabilitación
10.4 Presupuestos, APU y Especificaciones Técnicas tipo vías pavimento flexible mantenimiento
10.5 Presupuestos, APU y Especificaciones Técnicas tipo vías pavimento flexible reparación
10.6 Presupuestos, APU y Especificaciones Técnicas tipo vías pavimento flexible rehabilitación

11. Seguridad Industrial y Manejo del Tránsito

11.1 Señalización temporal en obra
11.2 Protocolos de riesgos laborales
11.3 Manipulación de maquinaria
11.4 Plan de contingencia

12. Gestión y Programación del Mantenimiento

12.1 Plan de mantenimiento anual
12.2 Priorización según criticidad vial
12.3 Presupuesto y recursos
12.4 Registro fotográfico y fichas técnicas

13. Participación Comunitaria

13.1 Canales de reporte ciudadano
13.2 Educación vial y cuidado del pavimento
13.3 Estrategias de comunicación municipal

14. Anexos

14.1 Fichas técnicas de mantenimiento, reparación y rehabilitación
14.2 Formatos de inspección
14.3 Glosario
14.4 Bibliografía

2.3.2. Elaboración de precios unitarios, presupuestos y especificaciones técnicas

Se deberá formular los presupuestos de obra e interventoría de los diseños tipo, provenientes del análisis de la Universidad del Quindío, así como el listado de precios unitarios (APU) que incluya las actividades necesarias para el mantenimiento, reparación y rehabilitación de pavimentos rígidos y flexibles, elaborados a partir de análisis de costos locales, rendimientos reales, materiales, equipos y mano de obra disponibles en el mercado. Estos análisis de precios unitarios deberán estructurarse en formato técnico estándar y ajustarse a los lineamientos de las normas INVIAS, y demás

disposiciones nacionales vigentes. Los presupuestos serán entregados a precios 2.026, de allí en adelante para cada vigencia deberán ser actualizados por la Secretaría de Infraestructura del municipio de Armenia, de acuerdo a los ajustes del SMMLV de la vigencia que corresponda y a la actualización de costos de materiales y equipos tenidos en cuenta en los APU, de los productos entregados a través del contrato interadministrativo por parte de la Universidad del Quindío.

De igual manera, se elaboran las **especificaciones técnicas** para cada una de las actividades contempladas en los diseños, definiendo procedimientos, requerimientos de materiales, condiciones de ejecución, controles de calidad y criterios de aceptación. Estas especificaciones serán esenciales para orientar futuros procesos contractuales y garantizar que las obras ejecutadas en el municipio cumplan con estándares técnicos verificables y con las normativas nacionales aplicables.

2.3.3. Socialización

Como parte de la etapa de afinación del material técnico recopilado y editado a las características propias de la malla vial del Municipio de Armenia y su contribución en la obtención del objetivo del mantenimiento y reparación de pavimentos, se debe hacer exposición de los parámetros definidos y proyectados para tal fin, ante los actores técnicos transversales, cuyos aportes pueden mejorar sustancialmente el producto en consolidación, Para lograr este cometido, se realizarán en **tres (3) jornadas de socialización**, en las cuales se presenta de manera clara y estructurada los resultados obtenidos a lo largo de la ejecución del contrato. Estas jornadas estarán dirigidas a equipos técnicos de la Alcaldía y otros representantes del sector institucional relevante, con el objetivo de exponer la metodología aplicada, los hallazgos del diagnóstico, los criterios de priorización definidos, las recomendaciones técnicas y el contenido de la cartilla final.

Estas tres (3) Jornadas de socialización del producto objeto del contrato a la administración municipal, incluye una primera (1) socialización, la cual será transcendental la participación de profesionales y expertos responsables de los componentes técnicos, equipo técnico de la Administración Municipal, universidades, instituciones educativas y academia, ingenieros especialistas en la materia, secretaría de Tránsito, Sociedad de Ingenieros, Instituto Nacional de Vías – INVIAS, contratistas interesados y demás actores pertinentes antes del montaje final de la cartilla; una segunda socialización con el boceto ajustado con los aportes suministrados en la primera socialización, la cual será expuesta y sometida al análisis de los interesados para buscar su aprobación y opinión acerca del producto y ajustes que haya lugar y finalmente, la socialización final con el documento totalmente terminado para su entrega oficial y definitiva a la Administración Municipal.

Es importante mencionar que, estas sesiones permitirán resolver inquietudes, aclarar procedimientos y explicar al personal en el uso adecuado del documento. Concluidas las jornadas y teniendo en cuenta las sugerencias pertinentes resultado de la socialización, se entregan impresos: la cartilla diagramada (cuatro (4) copias impresas y copia digital en archivos PDF y editables), los APU (Análisis de Precios Unitarios), las especificaciones técnicas y los anexos de soporte correspondientes diagramados. Además, incluye refrigerios para las jornadas de socialización realizadas.

Para cumplir este objetivo, la Universidad del Quindío a través del Centro de Extensión de la Facultad de Ingeniería, es una institución totalmente facultada para hacer la comprobación minuciosa y detallada de la información técnica existente y desarrollar de manera integral, el presente proyecto, proceso para el que la Universidad hará la debida entrega de:

- Metodología, plan de trabajo, marco conceptual y esquema inicial de la cartilla que comprende:
  - Metodología, cronograma y plan de trabajo
  - Marco Conceptual

- Diagnóstico de la malla vial de la ciudad que comprende:
  - Identificación de fallas del pavimento
  - Identificación de características físicas de las estructuras de pavimentos
  - Metodologías de diseño de mantenimiento y rehabilitación de la malla vial
  - Análisis de tránsito de la ciudad
  - Criterios técnicos de priorización para mantenimiento y/o reparación y/o rehabilitación de la malla vial

- Cartilla final diagramada, presupuestos de obra e interventoría, especificaciones técnicas, de la **"CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO"** , que comprende:
  - Elaboración de análisis de precios unitarios (APU), presupuestos de obra e interventoría y especificaciones técnicas de construcción.
  - Tres (3) jornadas de socialización del producto final del contrato a la administración municipal; incluye una (1) socialización antes del montaje final de la cartilla y 2 socializaciones al momento de tener el documento final. Dirigida a equipos técnicos de la Alcaldía y otros actores institucionales relevantes del municipio de Armenia.
  - Estructuración del producto contratado por el Municipio de Armenia, en la cual se presentarán los diseños de acuerdo a las vías tipo identificadas en el municipio, en el proceso que corresponde a los productos desarrollados en la fase de análisis, el que comprende: identificación de fallas de pavimento, identificación de las características físicas de las estructuras de pavimento, análisis de transito de la ciudad, así mismo incluirá los presupuestos de obra e interventoría de los diseños tipo, los APU (análisis de precios unitarios) de los presupuestos de los diseños tipo, las especificaciones técnicas de los presupuestos tipo , esto todo en el marco de los tipos de vías encontrados en el municipio de Armenia; esta cartilla estructura y presenta en un documento único y organizado todos los resultados obtenidos durante el desarrollo del contrato. Las fases previas incluidas en el presupuesto corresponden a análisis normativo y de campo necesarios para llegar a la identificación de las vías tipo y a la presentación de diseños, presupuestos de obra e interventoría, APU y especificaciones técnicas.
  - Incluye la elaboración de la cartilla de mantenimiento y reparación de pavimentos del municipio de Armenia (cuatro (4) copias impresas y copia digital en archivos PDF y editables), debidamente diagramada, la formulación de los diseños tipo, presupuestos de obra e interventoría, análisis de precios unitarios

(APU), y la construcción de las especificaciones técnicas requeridas para las actividades de mantenimiento, reparación y rehabilitación de pavimentos rígidos y flexibles. Asimismo, contempla la socialización oficial de los resultados ante funcionarios de la Administración Municipal y otros actores institucionales relevantes del municipio de Armenia, con el fin de asegurar la adecuada transmisión del conocimiento.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

3.1. OBJETO:

"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA ELABORACION DE LA CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO".

3.2. ALCANCE:

Es la elaboración de una guía técnica particular, que para efectos prácticos la mencionaremos como **"Cartilla Técnica para el Mantenimiento y Reparación de Pavimentos del Municipio de Armenia"**, el cual se convierte en un documento que consolidará los procedimientos, técnicas constructivas, materiales, criterios de priorización e instrumentos metodológicos necesarios para el manejo técnico del pavimento de la malla vial urbana del municipio de Armenia.

3.2.1 CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS

El objeto del presente Proceso de Contratación se encuentra codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente tabla:

811015	**Ingeniería civil y arquitectura**

Tabla n° 2: Clasificador de bienes y servicios
Fuente: Estudio del Sector del proceso

3.3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

Teniendo en cuenta, lo descrito en el Capítulo 2, para la elaboración de guía técnica particular, que para efectos prácticos la mencionaremos como **"Cartilla Técnica para el Mantenimiento y Reparación de Pavimentos del Municipio de Armenia"**, en resumen, se deben realizar las siguientes actividades:

- Elaboración de metodología y cronograma de trabajo: Se definirá el procedimiento general, estableciendo fases, actividades, responsables y productos intermedios. El cronograma incluirá tiempos de ejecución, secuencia lógica de actividades y puntos de control que aseguren el cumplimiento de los objetivos dentro del plazo estimado.

- Elaboración de un marco conceptual que contenga la revisión normativa y técnica en materia de pavimentos: Se recopilará y analizará la normativa vigente nacional e internacional aplicable (INVIAS, AASHTO, ICONTEC, Manual de Mantenimiento Vial, entre otros). Además, se integrarán conceptos técnicos fundamentales sobre diseño, construcción, deterioro y mantenimiento de pavimentos, que servirán como base conceptual para la cartilla.

- Identificar a través de la metodología de inspección visual los tipos de fallas de los pavimentos en el municipio de Armenia: Se aplicará una metodología estandarizada de inspección visual (por ejemplo, PCI – Pavement Condition Index) para clasificar las fallas presentes (grietas, baches, ahuellamientos, desprendimientos, etc.), determinando su severidad y extensión. Esto permitirá diagnosticar el estado del tipo de fallas presentadas en el municipio de Armenia

- Identificar a través de información secundaria las características físicas y mecánicas de las capas que conforman la estructura de los pavimentos existentes de la ciudad de Armenia: Se revisarán estudios, diseños y ensayos previos realizados por la Alcaldía, INVIAS, AMABLE y otras entidades, para conocer espesores, materiales y propiedades mecánicas (CBR, módulo resiliente, granulometría). Esto complementará la caracterización sin necesidad de duplicar estudios de campo.

- Definición de metodologías de diseño de mantenimiento, reparación y rehabilitación de pavimentos: Con base en el diagnóstico, se seleccionarán y documentarán metodologías apropiadas para intervenciones según el tipo de vía y de falla identificada:

  - ✓ Mantenimiento rutinario
  - ✓ Mantenimiento periódico
  - ✓ Rehabilitación estructural

- Analizar el comportamiento del tránsito actual y futuro de la red vial de Armenia de acuerdo a información secundaria: Se recopilarán aforos y proyecciones de tránsito de estudios existentes para identificar el nivel de carga vehicular de la red vial. Con esta información se evaluará el impacto del tráfico sobre el deterioro de los pavimentos y se orientarán las estrategias de intervención prioritaria y las alternativas de diseños de reparación y mantenimiento de pavimentos de la ciudad de Armenia.

- Establecer criterios técnicos para la priorización de intervenciones: Se definirán parámetros objetivos para ordenar las acciones de mantenimiento y rehabilitación, tales como:

  - ✓ Nivel de deterioro del pavimento.

- ✓ Jerarquía vial (primaria, secundaria, terciaria).
- ✓ Intensidad de tránsito.
- ✓ Impacto social y económico.
- ✓ Costos estimados de intervención.

Esto permitirá un uso más eficiente de los recursos municipales.

- Diseñar una cartilla ilustrada, práctica y actualizada que sirva de guía para el municipio: La cartilla será un documento didáctico, con diagramas, fotografías y tablas, que compile los resultados del contrato. Servirá como guía práctica para funcionarios municipales y contratistas, facilitando la planeación y ejecución de labores de mantenimiento y reparación.

- Elaborar las respectivos precios unitarios y especificaciones técnicas de construcción de las prácticas de mantenimiento, reparación y/o rehabilitaciones presentadas: Se mostrará un listado de precios unitarios de las actividades contempladas (bacheo, recarpeo, sellado, etc.), con base en análisis de costos locales. Además, se elaborarán especificaciones técnicas claras y aplicables para cada actividad, alineadas con normas nacionales (INVIAS, ICONTEC).

- Socialización y entrega final a la administración municipal: Se organizarán espacios de presentación para exponer los resultados, discutir recomendaciones y capacitar al personal técnico de la Alcaldía. Finalmente, se hará entrega de todos los productos: metodología, diagnóstico de la malla vial, criterios de priorización, cartilla técnica y anexos de soporte.

3.3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Para esto, el proyecto se fundamenta en la normativa vigente del **INVIAS**, incluyendo el Manual de Mantenimiento Vial, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras (EGC) y el Manual de Rehabilitación de Pavimentos.

En este contexto, el **mantenimiento rutinario** se entiende como el conjunto de intervenciones básicas y frecuentes orientadas a conservar la transitabilidad y prevenir deterioros mayores (como limpieza, sellado de fisuras y reparaciones menores). Por su parte, el **mantenimiento periódico** corresponde a intervenciones programadas de mayor alcance, que buscan preservar la vida útil del pavimento mediante acciones de tratamientos superficiales o reemplazo de la capa de rodadura antes de que el daño sea crítico.

Finalmente, la **rehabilitación estructural** comprende intervenciones profundas y de carácter correctivo cuyo propósito es recuperar la capacidad estructural del pavimento cuando ha sufrido un deterioro avanzado o ha agotado su vida útil. Esto puede implicar el reemplazo parcial o total de capas, estabilización de materiales, fresado profundo o reciclaje del pavimento, conforme a las metodologías establecidas por INVIAS. En esta actividad, se documenta y justifica las técnicas seleccionadas para cada categoría de intervención, describiendo los procedimientos recomendados, los materiales y equipos necesarios y las condiciones de aplicación.

De esta manera, la entidad contratante dispondrá de una guía técnica confiable para definir qué tipo de intervención corresponde en cada tramo vial y garantizar que la toma de decisiones esté fundamentada en criterios verificables y reconocidos por la ingeniería vial.

Requisitos del personal mínimo

Para el desarrollo del presente proyecto, los profesionales requeridos como mínimo deben ser los siguientes, cada uno con la formación y experiencia general y específica, destacándose que para el objeto del contrato a satisfacer la Universidad del Quindío cuenta con el siguiente personal, necesario para la ejecución del contrato:

- Coordinador del proyecto
- Director técnico
- Ingeniero civil especialista en administración o gerencia de proyectos o afines
- Ingeniero civil especialista en vías y transporte o afines
- Ingeniero civil especialista en pavimentos o afines
- Ingeniero civil con experiencia en elaboración de presupuestos
- Ingeniero civil de apoyo técnico-administrativo
- Abogado
- Profesional en diagramación y estilo
- Profesional en trabajo social
- Auxiliar administrativo

Profesional	Cantidad de profesionales ofertados	Experiencia General	Experiencia Específica	Formación académica
Coordinador Administrativo	1	No inferior a (05) años contados desde la fecha de expedición de la matricula profesional	Mínimo en (2) proyectos como Director de Proyecto y/o Coordinador de proyecto	Ingeniero Civil con postgrado en vías y transporte y/o afines
Director Técnico	1	No inferior a (05) años contado desde la fecha de expedición de la matricula profesional.	Mínimo en (2) proyectos como Director de Proyecto y/o Coordinador de proyecto	Ingeniero Civil con postgrado en vías y transporte y/o afines
Especialista en Tránsito y Transporte o	2	No inferior a (05) años contados desde la fecha de	Mínima en (2) consultorías y/o estudios y diseños en	Ingeniero Civil con postgrado en vías y

Profesional	Cantidad de profesionales ofertados	Experiencia General	Experiencia Específica	Formación académica
afines		expedición de la matricula profesional.	el área de vías y transporte y/o afines	transporte y/o afines
Especialista en Pavimentos o afines	1	No inferior a (05) años contados desde la fecha de expedición de la matricula profesional	Mínima en (2) consultorías y/o estudios y diseños en el área de vías y transporte y/o afines	Ingeniero Civil con postgrado en vías y transporte, pavimentos y/o afines
Especialista en Administración o Gerencia de Proyectos o afines	1	No inferior a (05) años contados desde la fecha de expedición de la matricula profesional	Mínima en (2) proyectos como Especialista en Administración o Gerencia de proyectos	Ingeniero Civil con postgrado en administración y/o gerencia de proyectos y/o áreas afines
Ingeniero de Apoyo técnico - administrativo	2	No inferior a (02) años contados desde la fecha de expedición de la matricula profesional	Mínima en (2) proyectos como Ingeniero de apoyo técnico – administrativo experiencia en elaboración de presupuestos	Ingeniero Civil
Profesional de Apoyo técnico – administrativo	1	No inferior a (02) años contados desde la fecha de expedición de título profesional	Mínima en (1) proyecto como profesional de apoyo técnico – administrativo	Profesional
Diagramador	1	No inferior a (02) años contados desde la fecha de expedición de título profesional	Mínima en (1) proyecto como diagramador	Profesional
Profesional en Trabajo Social	1	No inferior a (02) años contados desde la fecha de expedición de título profesional	Mínima en (1) proyecto como trabajador(a) social	Profesional

Profesional	Cantidad de profesionales ofertados	Experiencia General	Experiencia Específica	Formación académica
Secretaria	1	No inferior a (01) año contado desde la fecha de expedición del título		Profesional, técnico, tecnología

Tabla n° 3: Personal Ofrecido por la Universidad del Quindío
Fuente: Universidad del Quindío

Notas: El presente proyecto se enfocará exclusivamente en el componente técnico del proyecto. No se incluirán consideraciones de tipo jurídico para la evaluación de su viabilidad.

No se realizará un análisis predial, ya que este solo es posible realizar una vez definido el trazado definitivo del proyecto en caso de vía nueva, el cual puede variar según los resultados del análisis técnico, afectando su alcance final.

En resumen, el alcance del proyecto busca determinar una metodología práctica aplicable al mantenimiento preventivo y correctivo de la malla vial actual y proyectada en caso de requerirse, del municipio de Armenia, al evaluar la información técnica consignada en el Banco de Proyectos de la Secretaría de Infraestructura, respecto a la pertinencia a futuro en factores de la transitabilidad, infraestructura, vida útil y presupuestos.

3.4 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1.4.1 Obligaciones Generales

El contratista se obliga a lo siguiente:

1. Presentar al Supervisor informes mensuales del cumplimiento de las actividades desarrolladas en el marco del objeto del contrato, de conformidad con el cronograma presentado, en razón de los productos entregados establecidos en el alcance técnico y teniendo en cuenta el cronograma de actividades concertado. Estos deben estar de acuerdo a los formatos establecidos en el manual de contratación del municipio de Armenia, los cuales deben estar acompañados de registro fotográfico.
2. Cumplir oportunamente con los aportes al sistema general de seguridad social de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, artículo 41 inciso 2 de la ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas concordantes.
3. Administrar, conservar y entregar al término del contrato todos los archivos documentales producidos en desarrollo del objeto contractual, en aplicación de la Ley 594 de 2000 (Ley

General de Archivo), y responder por el buen estado (salvo deterioro por su normal uso) de los bienes que le sean entregados para el cumplimiento del objeto contractual.

4. Cumplir con las obligaciones del Sistema General de Riesgos Laborales establecidas en el Artículo 13 y 16 del Decreto 0723 de 2013.

5. Conocer y cumplir con las disposiciones estipuladas por la Secretaría de Infraestructura.

6. Entregar la relación y afiliación al sistema de seguridad social de los profesionales y trabajadores que intervendrán en la ejecución del contrato

3.4.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Desarrollar y cumplir el objeto contractual en las condiciones de calidad, oportunidad y con personal idóneo para el cumplimiento de objeto del contrato interadministrativo.
2. Presentar su equipo de trabajo ofrecido en la propuesta a más tardar tres (3) días después de la configuración del inicio del contrato en la plataforma SECOP II, ante el supervisor del contrato a fin de iniciar el primer comité técnico contractual.
3. Presentar su plan de trabajo (el cual debe incluir cronograma) de forma detallada al supervisor en el primer comité técnico contractual (presencial), dichos comités se realizarán de manera semanal de forma virtual o presencial, con el fin de validar de manera constante el seguimiento a la ejecución del contrato.
4. Realizar las exposiciones o explicaciones que solicite el Municipio de Armenia, y presentar los informes solicitados.
5. Realizar los ajustes de carácter técnico y/o administrativo requeridos por la supervisión durante la ejecución del contrato interadministrativo.
6. Cumplir con los manuales y normas técnicas vigentes aplicables, así como con las reglamentaciones vigentes expedidas por las autoridades competentes (entes territoriales, concesión de alumbrado público, entre otros).
7. Contratar bajo su absoluta responsabilidad el personal suficiente e idóneo que sea necesario para la correcta ejecución del objeto contractual en el tiempo establecido y mantenerlo vinculado durante el plazo de ejecución del contrato interadministrativo.
8. Contar con el personal idóneo para la ejecución de los trabajos en campo y análisis de resultados, con el fin de dar cumplimiento al objeto del presente contrato interadministrativo.
9. Asistir al municipio de Armenia en el análisis de las reclamaciones, solicitudes y demandas que sean presentadas en el desarrollo de los trabajos por contratistas, trabajadores, propietarios de predios, autoridades competentes y terceros, relacionados con el objeto del presente contrato.
10. Dar a conocer al Municipio de Armenia cualquier reclamación que directa o indirectamente pueda tener algún efecto sobre el objeto de contrato o sobre sus obligaciones.
11. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias derivadas de las leyes referentes al medio ambiente, el sistema de seguridad social integral y parafiscales; así como urbanismo, seguridad industrial, en lo que corresponde de acuerdo con el objeto del contrato.
12. Llevar el control del archivo del contrato interadministrativo

13. Informar al Municipio de Armenia cualquier cambio en la persona que representa el contratista en la ejecución y administración del contrato interadministrativo, a quién deben dirigirse las notificaciones y Comunicaciones.
14. Entregar todos los documentos producto de las actividades desarrolladas en el contrato interadministrativo, debiendo enmarcarse en los criterios y contenidos establecidos en el ALCANCE DEL PROYECTO debidamente identificados y referenciados en medio físico y digital, toda previa aprobación del supervisor del contrato, los cuales serán entregados dentro del plazo establecido en el cronograma aprobado para el pago de las actas parciales.
15. Cumplir con las obligaciones de carácter general administrativo, técnico, financiero y demás disposiciones aplicables para los consultores contenidas en el manual de contratación para el municipio de Armenia y demás normas que regulan la materia.
16. Radicar en caso de requerirse durante la ejecución del contrato la respectiva solicitud para la suspensión, adición y/o prórroga del mismo, el contratista deberá radicar la respectiva solicitud a la entidad con diez (10) días de anticipación y a la fecha determinación del contrato para su respectiva aprobación.
17. Elaborar y presentar la cartilla de mantenimiento y reparación de pavimentos.
18. Consultar con el Municipio a través del supervisor las inquietudes que se presentan con relación a la ejecución del contrato.
19. Presentar en caso de ser necesaria la incorporación, modificación, supresión o aclaración de alguno de los ítems de las actividades del contrato interadministrativo, el contratista deberá presentar al supervisor un informe detallado que incluya su análisis previa ejecución de las actividades el cual deberá ser aprobado por la entidad.
20. Informar al supervisor del contrato de forma inmediata si se presentan circunstancias que puedan afectar la ejecución del contrato interadministrativo.
21. Solicitar autorización en caso de requerir la subcontratación de algunas actividades del contrato.

3.4.3 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

1. Realizar el pago oportunamente y en el término estipulado en el contrato.
2. Realizar el seguimiento al cumplimiento del objeto del contrato a través del funcionario encargado de ejercer las labores de supervisión.
3. Realizar el seguimiento al cumplimiento del objeto del contrato, en el que además se verificará el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al pago de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales).

3.5. FORMA DE PAGO

Se realizará un primer pago (anticipado) por un valor del 50% del contrato, el cual equivale a DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($239.200.000,00), pago a realizar con la entrega de los siguientes productos:

- Presentación del personal requerido del contrato, hojas de vida y certificaciones que sustenten los requisitos exigidos por el Municipio de Armenia.

- Presentación de cronograma de trabajo con la planeación para la ejecución del contrato interadministrativo que incluya todas las fases proyectadas para la ejecución del contrato.

- Actas de comités técnicos de estructuración del cronograma de trabajo presentado al municipio de Armenia.

- Actas de visitas a vías del municipio, de acuerdo a la priorización presentada como información secundaria por parte del municipio de Armenia, con las localizaciones respectivas.

Y el pago restante equivalente al 50% del valor total del contrato, con la entrega del producto final y recibido a entera satisfacción del supervisor asignado por el Municipio de Armenia, por un valor de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS COLOMBIANOS ($239.200.000,00).

NOTA: El Contratista deberá acreditar para cada desembolso derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

A los pagos tramitados se le descontarán las retenciones y deducciones de ley a que haya lugar.

3.6 SUPERVISION

La vigilancia y control del contrato que se suscriba la ejercerá la ingeniera Isabel Cristina Ortiz Cortés – Subsecretaria de Infraestructura, la cual ejercerá la supervisión en la ejecución del objeto contratado y será ejercida de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, demás normas que reglamentan esta materia.

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO:

Teniendo en cuenta el objeto específico a desarrollar se determina que el contrato a celebrar corresponde al denominado **"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA ELABORACION DE LA CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO"**.

5. CONTRATO A CELEBRAR:

Se trata de un **CONTRATO INTERADMINISTRATIVO,** atendiendo las normas en comento, la modalidad de selección para la suscripción del contrato interadministrativo es la CONTRATACIÓN DIRECTA, toda vez que las obligaciones que se derivan del mismo tienen relación directa con el objeto de la entidad ejecutora. (Literal C del numeral 4, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 – Artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015).

Para el asunto particular, se determina por parte de ALCALDÍA DE ARMENIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA la celebración de un contrato interadministrativo con un ente público con capacidad técnica para la ejecución de las obligaciones derivadas del mismo.

El artículo 2 numeral 4 literal c de la Ley 1150 de 2007, establece:

*"4. **Contratación directa.** La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:*

c) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.
<Ver Notas del Editor> Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de Economía Mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo.

En aquellos eventos en que el régimen aplicable a la contratación de la entidad ejecutora no sea el de la Ley 80 de 1993, la ejecución de dichos contratos estará en todo caso sometida a esta ley, salvo que la entidad ejecutora desarrolle su actividad en competencia con el sector privado o cuando la ejecución del contrato interadministrativo tenga relación directa con el desarrollo de su actividad.

En aquellos casos en que la entidad estatal ejecutora deba subcontratar algunas de las actividades derivadas del contrato principal, no podrá ni ella ni el subcontratista, contratar o vincular a las personas naturales o jurídicas que hayan participado en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del contrato principal.

Estarán exceptuados de la figura del contrato interadministrativo, los contratos de seguro de las entidades estatales"

6. PLAZO

El plazo de ejecución del contrato interadministrativo es de cuatro (4) meses contados a partir de la configuración del inicio en el SECOP II.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Todas las actividades técnicas, administrativas y de soporte requeridas para la diagramación, presupuestos de obra e interventoría, especificaciones técnicas, de la "CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO", se realizarán en el Municipio de Armenia, Departamento del Quindío.

8. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Atendiendo las normas en comento, la modalidad de selección para la suscripción del contrato interadministrativo es la CONTRATACIÓN DIRECTA, toda vez que las obligaciones que se derivan del mismo tienen relación directa con el objeto de la entidad ejecutora. (Literal C del numeral 4, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 – Artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015).

Para el asunto particular, se determina por parte de ALCALDÍA DE ARMENIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA la celebración de un contrato interadministrativo con un ente público con capacidad técnica para la ejecución de las obligaciones derivadas del mismo.

El artículo 2 numeral 4 literal c de la Ley 1150 de 2007, establece:

*"4. **Contratación directa.** La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:*

c) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.
<Ver Notas del Editor> Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de Economía Mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo.

En aquellos eventos en que el régimen aplicable a la contratación de la entidad ejecutora no sea el de la Ley 80 de 1993, la ejecución de dichos contratos estará en todo caso sometida a esta ley, salvo que la entidad ejecutora desarrolle su actividad en competencia con el sector privado o cuando la ejecución del contrato interadministrativo tenga relación directa con el desarrollo de su actividad.

En aquellos casos en que la entidad estatal ejecutora deba subcontratar algunas de las actividades derivadas del contrato principal, no podrá ni ella ni el subcontratista, contratar o vincular a las personas naturales o jurídicas que hayan participado en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del contrato principal.

Estarán exceptuados de la figura del contrato interadministrativo, los contratos de seguro de las entidades estatales"

Aunado a lo anterior, el Concepto: 4201913000004536 – Expedido por Colombia compra eficiente - convenio y contrato interadministrativo, fechado el día 28-08-2019, el cual entre otras cosas dispone:

"(...)

La tipología de contrato interadministrativo fue creada en la Ley 80 de 1993 y aunque esta Ley no la definió ni la desarrolló, el Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional", califica a los contratos o contratos interadministrativos como aquella contratación ***entre entidades estatales*** *[4]. De acuerdo con lo anterior, el contrato o el convenio interadministrativo es aquel acuerdo en el que concurre la voluntad de dos o más personas jurídicas de derecho público con la finalidad de cumplir, en el marco de sus objetivos misionales y sus competencias, con los fines del Estado. Es decir que, los contratos o convenios interadministrativos nominados en la Ley 80 de 1993, están precedidos de un criterio orgánico, pues es necesario que los extremos de la relación contractual sean entidades estatales. Si bien los contratos y convenios interadministrativos están previstos en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto en el 1082 de 2015, no quiere decir que solo puedan celebrarse entre entidades estatales que apliquen el régimen de contratación allí previsto, pues bien puede una entidad estatal de Ley 80 de 1993 celebrar esta clase de convenios con una entidad estatal de régimen especial y no por ello dejará de ser un contrato o convenio interadministrativo, caso en el cual su ejecución estará sometida a la Ley 80 de 1993 a menos que la entidad ejecutora (entidad con régimen especial) desarrolle su actividad en competencia con el sector privado[5]. Además, es necesario tener en cuenta que para que un contrato o convenio interadministrativo exista, debe cumplir con los siguientes elementos: acuerdo sobre el objeto y la contraprestación, y que se eleve a escrito [6]."*

Se tratará de un contrato interadministrativo a partir de forma exclusiva de un criterio orgánico, es decir, cuyo requisito esencial es la naturaleza de las partes del acuerdo de voluntades. En concreto, tenemos que se pretende celebrar un contrato interadministrativo entre ALCALDÍA DE ARMENIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA y la Universidad del Quindío.

Ahora bien, en cuanto a las características de los contratos y/o convenios interadministrativos, ha señalado el Honorable Consejo de Estado:
"En atención a lo anterior y en relación específicamente con lo que interesa para el caso concreto, se puede señalar que los convenios o contratos interadministrativos tienen como características principales las siguientes: (i) constituyen verdaderos contratos en los términos del Código de Comercio cuando su objeto lo constituyen obligaciones patrimoniales; (ii) tienen como fuente la autonomía contractual; (iii) son contratos nominados puesto que están mencionados en la ley; (iv) son contratos atípicos desde la perspectiva legal dado que se advierte la ausencia de unas normas que de manera detallada los disciplinen, los expliquen y los desarrollen, como sí las tienen los contratos típicos, por ejemplo compraventa, arrendamiento, mandato, etc. (v) la normatividad a la cual se encuentran sujetos en principio es la del Estatuto General de Contratación, en atención a que las partes que los celebran son entidades estatales y, por consiguiente, también se obligan a las disposiciones que resulten pertinentes del Código Civil y del Código de Comercio; (vi) dan lugar a la creación de obligaciones jurídicamente exigibles; (vii) persiguen una finalidad común a través de la realización de intereses compartidos entre las entidades vinculadas; (viii) la acción mediante la cual se deben ventilar las diferencias que sobre el particular surjan es la de controversias contractuales." (Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Sentencia de 23 de junio de 2010, Radicación 17860).

9. ANÁLISIS DE IDONEIDAD Y EXPERIENCIA:

En este aspecto resulta claro precisar que La Universidad del Quindío es un ente universitario autónomo, de carácter público, con régimen especial, creado por Acuerdo Municipal N° 23 de 1960, adscrito al Departamento del Quindío por Ordenanza N° 014 de 1982, reconocida como universidad por la Ley 56 de 1967 y el Decreto 1583 de enero 18 de 1975 del Ministerio de Educación Nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y podrá elaborar, aprobar y ejecutar su presupuesto acorde con su misión y principios institucionales.

Que el artículo primero del Acuerdo No 005 del 28 de febrero de 2005 establece:

ARTÍCULO 1: NATURALEZA. La Universidad del Quindío es un ente universitario autónomo, de carácter público, con régimen especial, creado por Acuerdo Municipal N 23 de 1960, adscrito al Departamento del Quindío por Ordenanza N° 014 de 198: reconocida como universidad por la Ley 56 de 1967 y el Decreto 1583 de enero 18 (1975 del Ministerio de Educación Nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y podrá elabora aprobar y ejecutar su presupuesto acorde con su misión y principios institucionales.

Que el Artículo sexto del Acuerdo No. 005 del 28 de febrero de 2005 establece:

"ARTÍCULO 6: La Universidad del Quindío como responsable de la prestación de un servicio público y en cumplimiento de su función social:

1) Promoverá el acceso al conocimiento, a la ciencia, a las artes, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. (...)

3) Fomentará la investigación científica y ofrecerá las condiciones adecuadas para su desarrollo.

Que el artículo 120 de la Ley 30 de 1992, establece que las universidades deben realizar servicios de extensión, tendientes a procurar el bienestar general de la comunidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

ARTÍCULO 120. *La extensión comprende los programas de educación permanente, cursos, seminarios y demás programas destinados a la difusión de los conocimientos, al intercambio de experiencias, así como las actividades de servicio tendientes a procurar el bienestar general de la comunidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad.*

Que mediante Acuerdo 02 del 2013 *"por medio del cual se expiden las políticas de extensión de la Universidad del Quindío"* se estableció:

ARTICULO 3 *LAS FORMAS DE LA REALIZACION DE LA EXTENSION: La función de Extensión en la Universidad reconoce un conjunto de prácticas o modalidades que constituyen diversas formas de circulación del conocimiento en la Sociedad, el Estado y el Mercado de distinto grado de complejidad, pero que comparten modelos de gestión, métodos y hábitos del trabajo relacionados*

con su orientación a interactuar con agentes sociales, alrededor de problemas o temas específicos. Estas formas son: (...)

a. Servicios académicos de Extensión. Son programas orientados a resolver demandas específicas de los agentes sociales y comunitarios, buscando encontrar en los campos técnicos, económicos y sociales, las soluciones más adecuadas a las problemáticas existentes. Esta actividad la realiza la Universidad en cumplimiento de un convenio o contrato suscrito con otra persona, natural o jurídica, quien como beneficiaria asume el pago del valor acordado con la Universidad y cuyo objetivo básico es la realización de tareas definidas por el contratante, generalmente diferentes a las que son propias de la docencia. Este servicio comprende asesorías, peritajes, consultorías, veedurías, interventorías, asistencia técnica, pruebas y ensayos

b. Gestión Tecnológica. Tiene como propósito propiciar la cooperación entre la Universidad y los sectores públicos y privados con el fin de generar, negociar y aplicar tecnologías que contribuyan a la modernización y al desarrollo del país y que orienten la investigación universitaria a la solución de problemas productivos y sociales. La gestión tecnológica en la institución es el uso eficiente del conocimiento que se concreta en la apropiación social del conocimiento para mejorar la calidad de vida de la sociedad.

c. Venta de Productos y Servicios. 'Es la venta de materias primas, productos procesados o manufacturados y otros que resulten de los procesos internos de la Institución, de las prácticas, de la investigación, los servicios de pruebas y ensayos, exámenes especializados, consultas profesionales y los servicios artísticos y culturales. Alquiler de maquinaria, equipos e infraestructura física como' auditorios, escenarios deportivos, salones y plantas de producción alimentaria.

d. Extensión Remunerada: Son actividades, proyectos, asesorías, consultorías y estudios, que involucran y generan los recursos presupuestales, humanos, técnicos y logísticos necesarios para su ejecución.

ARTICULO 7: DE LA MISION DEL CENTRO: El Centro de Extensión universitaria como organización social y empresarial integra y articula la Universidad con la sociedad, el Estado, las comunidades y el mundo empresarial e industrial a través de programas, proyectos, actividades y servicios en los que participan docentes, estudiantes, administrativos, egresados y la comunidad en general, haciendo presencia de manera científica, académica, sistematizada y comprometida en el desarrollo económico y social de los mismos.

La Universidad del Quindío a través de la Vicerrectoría de Extensión y Desarrollo Social, así como el Centro de Extensión de La Facultad de Ingeniería tiene la capacidad institucional de ofrecer servicios de Asesorías, Consultorías e interventorías, siendo así la principal y más cumplida ejecutora de los mismos en tierras quindianas.

Entonces se trata de una institución de educación superior con acreditación de Alta Calidad en varias de sus facultades y programas, consolidada en la región, y que cuenta con Facultad de Ingeniería, en la cual existen centros de estudio y análisis acorde con la necesidad de ALCALDÍA DE ARMENIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA.

Es de gran trascendencia indicar que la Universidad del Quindío tiene la experticia, capacidad técnica, el personal profesional técnico suficiente para operar y realizar los estudios derivados del contrato interadministrativo que surge de la necesidad de ALCALDÍA DE ARMENIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA para la ejecución de "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA ELABORACION DE LA CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO".

La capacidad técnica de la Universidad del Quindío en proyectos de infraestructura está sustentada en la Vicerrectoría de Extensión y Desarrollo Social con el apoyo de la Facultad de Ingeniería y el programa de Ingeniería Civil, en el cual se cuenta con personal docente altamente capacitado que cuentan con una amplia experiencia académica como profesional en el campo de la consultoría y/o estudios y diseños. Dicho personal docente tiene la capacidad de apoyar los diferentes procesos de extensión que realiza la Universidad del Quindío.

A través de la Vicerrectoría de Extensión y Desarrollo Social; y el Centro de Extensión de La Facultad de Ingeniería, la Universidad del Quindío tiene la capacidad de ofrecer servicios de Asesorías, Consultorías y/o estudios y diseños en las siguientes áreas temáticas:

- Estudios hidrológicos e hidráulicos.
- Estudios de planificación y gestión de recursos hídricos.
- Estudios de ordenación de recurso hídrico en cuencas hidrográficas.
- Estudios de descontaminación de cuencas hidrográficas.
- Estudios de caudales ambientales (ecológicos).
- Estudios ambientales (EIA, gestión ambiental).
- Estudios del sector Agua Potable y Saneamiento Básico.
- Identificación de zonas con potencial crítico en cuanto al aporte de sedimentos.
- Caracterización de los taludes a lo largo del cauce.
- Estudios de Amenaza Sísmica.
- Evaluación de la Vulnerabilidad.
- Evaluación de Riesgo Sísmico.
- Estudios de Control Estructural.
- Inventarios de Fenómenos de Remoción en masa.
- Estudios de Zonificación Geotécnica.
- Caracterización de Materiales pétreos.
- Estudios de tránsito, movilidad, diseños de vías y pavimentos.
- Estudio e implementación de sistemas de automatización industrial como apoyo al progreso de la pequeña y mediana empresa.
- Apoyo a la innovación brindando soporte a la mediana y pequeña empresa, en cuanto a procesos de innovación, en el desarrollo de proyectos de automatización e integración con sistemas de información.
- Asesoría y diseño de sistemas electrónicos embebidos (hardware/software) y procesos que den solución a problemáticas del sector industrial, agrícola, médico, seguridad y telecomunicaciones.

- Diseño y optimización de redes de telecomunicaciones móviles e inalámbricas, estudios de contaminación radioeléctrica, diseño y optimización de enlaces radioeléctricos, etc.
- Consultoría en metodologías y mejoras prácticas para el desarrollo de software: Adaptación de procesos de desarrollo, metodologías centradas en el usuario, análisis y diseño de la interacción (hombre-máquina, hombre-hombre), marcos de procesos desarrollo
- Desarrollo guiado por modelos, modelado de la colaboración y de la interfaz de usuario.
- Servicio de evaluación de la usabilidad.
- Fotogrametría análoga y digital.
- Estudios topográficos.
- Sistemas de información geográfica.
- Desarrollo de sistemas de información.
- Desarrollo de software y aplicativos.
- Georreferenciación.

Conforme a lo anterior, y para el caso, se concluye que las siguientes especialidades aplican a este proceso:

- Estudios de caudales ambientales (ecológicos).
- Estudios ambientales (EIA, gestión ambiental).
- Estudios de Control Estructural.
- Estudios de tránsito, movilidad, diseños de vías y pavimentos.
- Sistemas de información geográfica.
- Georreferenciación.
- Elaboración de Guías, manuales o cartillas.

Dentro de su estructura docente con la facultad de Ingeniería, facultad con acreditación de alta calidad, demostrando así el nivel de profesionalismo y conocimientos, a su vez cuenta con el personal adscrito a la universidad, además de contar con las instalaciones, laboratorios, insumos y demás elementos que permitan ejecutar el contrato de manera adecuada.

El centro de extensión de la facultad de ingeniería ha ejecutado contrato cuyo objeto es la revisión, actualización y elaboración de diseños, veamos a continuación:

N°	N° DE CONTRATO	OBJETO	VALOR	PLAZO
1	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1589 DE 2013	ACTUALIZACION Y COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PASO NACIONAL POR EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO RUTA 2901B	$ 500.000.000,00	3 MESES
2	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 3062 DE 2013 ENTRE INVIAS UNIQUINDIO EN EL MARCO DEL	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS Y LA UNIVERSIDAD DEL QUINDIO PARA LOS ESTUDIOS A FASE I CONEXIÓN POPAYAN – ARGELIA – GUAPI	$ 500.000.000,00	8 MESES

N°	N° DE CONTRATO	OBJETO	VALOR	PLAZO
	CONVENIO MARCO 2707 DE 2013	DEPARTAENTO CAUCA		
3	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 011 DE 2011	ELABORACION Y ESTRUCTURACION DE LOS ESTUDIOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS A LOA YA EXISTENTES CON EL PROPOSITO DE CONSOLIDAR LA FASE II DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD	$ 106.387.500,00	4 MESES
4	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO AMABLE N° 001 DE 2021	ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS DEL COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE PUBLICO DE ARMENIA INCORPORADAS EN EL PLAN DE ACCION 2021	$ 272.600.000,00	6 MESES
5	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 004 DE 2024 ENTRE LA UNIVERSIDAD EL QUINDIO Y EL MUNICIPIO DE ARMENIA	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y ELABORACIÓN DE DISEÑOS A FASE 3 OBRAS DE VALORIZACIÓN VÍA LA COLONIA (AV. BOLÍVAR-CARRERA 19 TRAMO NORTE) E INTERSECCIÓN MERCEDES DEL NORTE (CARRERA 19 TRAMO NORTE CON CALLE 19N), DISEÑOS DE REHABILITACIÓN VIAL (20 KM), ESTUDIO DE VULNERABILIDAD, REFORZAMIENTO DEL PUENTE LA FLORIDA Y ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD DE LA VÍA CHILACOA-PARQUE RESIDENCIAL COLOMBIA	$ 1.052.378.950,00	9 MESES
6	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 949 DE 2.021,	GENERAR LA GUÍA METODOLÓGICA CON ENFOQUE MULTIAMENAZA, EN EL QUE SE TENGA EN CUENTA LAS VARIABLES DE TIPO AMBIENTAL Y SOCIAL QUE INCIDEN EN LA VALORACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, COMO HERRAMIENTA TÉCNICA PARA LA PLANEACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ACORDE A LA POLÍTICA PÚBLICA (LEY 1523 DEL 2012).	$640.000.000	Hasta el 31 de diciembre de 2021.
7	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 736 DE 2.020.	GENERAR LA GUÍA METODOLÓGICA CON ENFOQUE MULTIAMENAZA, EN EL QUE SE TENGA EN CUENTA LAS VARIABLES DE TIPO AMBIENTAL Y	$440.000.000	Hasta el 31 de diciembre de 2021.

N°	N° DE CONTRATO	OBJETO	VALOR	PLAZO
		SOCIAL QUE INCIDEN EN LA VALORACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, COMO HERRAMIENTA TÉCNICA PARA LA PLANEACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ACORDE A LA POLÍTICA PÚBLICA (LEY 1523 DEL 2012).		

Tabla N°4: Experiencia Universidad del Quindío
Fuente: Análisis propio documentación Universidad del Quindío

De acuerdo con lo enunciado, es evidente que el acuerdo de voluntades a celebrar, con mayor conveniencia para el Municipio de Armenia, es el contrato interadministrativo, que representa ineludiblemente una ventaja técnica y financiera para el mismo, en el marco de una colaboración armónica con la Universidad del Quindío, como la institución más idónea para la ejecución del objeto contractual respectivo.

Analizando el objeto del presente Proceso de Contratación y teniendo en cuenta el objetivo anterior, se puede vislumbrar claramente que el objeto del mismo se encuentra íntimamente relacionado con los objetivos y funciones que posee la Universidad del Quindío, situación que de conformidad con lo establecido en el artículo 95 de la Ley 489 de 1998 y artículo 2 numeral 4 literal c de la Ley 1150 de 2007, permite la celebración de la contratación a través de la modalidad de contratación directa.

Partiendo del análisis de Conveniencia para acudir a la Modalidad de Selección Directa, se puede verificar que teniendo en cuenta el Estudio de Sector y el análisis de la oferta el cual arroja como resultado que la Universidad del Quindío, se encuentra dentro de las Entidades Públicas con experiencia e idoneidad en el mercado, partiendo del tiempo de operación y funcionamiento desde el año 1962 creada mediante según el Acuerdo No. 14 del 3 de mayo de 1962, donde autorizó la iniciación de labores en ese año a la Universidad del Quindío y a sus dependencias: la Facultad de Ingeniería.

No hay duda, entonces que, con la celebración de contrato interadministrativos, a través de contratación directa, se da cumplimiento a los principios de la administración pública, pero también de la contratación estatal, inclusive aquel principio basilar de selección objetiva.

10. OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA:

Teniendo en cuenta que actualmente el municipio de Armenia está experimentando el mayor incremento de proyectos de obra civil destinados para el beneficio de los habitantes y visitantes de la ciudad, que una vez puestas en funcionamiento, dinamizarán positivamente sectores tales como el turismo, la industria, el agropecuario, entre otros y para evitar traumatismos a mediano y largo plazo en la operación continua de las obras de infraestructura vial y de soporte, se requiere de un plan de mantenimiento preventivo que recupere la superficie de rodadura del deterioro normal por su uso y evite posteriores reparaciones correctivas, las cuales pueden ser traumáticas para el tránsito diario.

Para tal fin, se hace indispensable la elaboración de una guía técnica particular, que para efectos prácticos la mencionaremos como **"Cartilla Técnica para el Mantenimiento y Reparación de Pavimentos del Municipio de Armenia"**, el cual se convierte en un documento que consolidará los procedimientos, técnicas constructivas, materiales, criterios de priorización e instrumentos metodológicos necesarios para el manejo técnico del pavimento de la malla vial urbana del municipio de Armenia, basados en las consideraciones de estructuras tipo presentes en la malla vial de la ciudad, tanto las que confluyen la mayor tasa de tránsito pues se consideran arterias, como las que están presenten en las distintas comunas y sus barrios.

En este sentido, no debe desconocerse que se busca contratar con una entidad pública con capacidad y experticia técnica, con el personal calificado y la infraestructura (laboratorios y equipos) necesaria para elaborar una cartilla técnica que establezca los procedimientos, técnicas, materiales y criterios de priorización para el mantenimiento y reparación de pavimentos en el municipio de Armenia con la calidad y rigor requeridos.

Igualmente, se busca obtener una cartilla que brinde confianza y objetividad, es por ello que la naturaleza pública de la entidad contratista puede ofrecer una mayor garantía de objetividad en la elaboración de la cartilla de mantenimiento y reparación de pavimentos.

11. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

La ALCALDÍA DE ARMENIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA solicita a la Universidad del Quindío la presentación de una propuesta integral para la celebración del presente contrato interadministrativo; ante esta solicitud, la Universidad del Quindío responde positivamente, haciendo la presentación de la propuesta técnica y económica la cual fue entregada en la Dependencia el 28 de enero de 2026, de donde se deriva que el mismo tendrá un costo de CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS MCTE ($478.400.000,00), incluidos impuestos. La propuesta se encuentra discriminada así:

PRESUPUESTO "CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO"				
Metodología, cronograma y plan de Trabajo	Metodología, plan de trabajo, marco conceptual, y esquema inicial de la cartilla	$	35.000.000,00	**$ 71.760.000,00**
Marco conceptual		$	36.760.000,00	
Identificación de fallas del pavimento	Diagnóstico de la malla vial de la ciudad de Armenia	$	80.000.000,00	**$ 195.000.000,00**
Identificación de características físicas de las estructuras de pavimentos		$	20.000.000,00	
Metodologías de diseño de mantenimiento, y rehabilitación de la malla vial		$	20.000.000,00	
Análisis del tránsito de la ciudad		$	40.000.000,00	
Criterios técnicos de priorización para mantenimiento y /o		$	35.000.000,00	

PRESUPUESTO "CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO"			
rehabilitación de la malla vial.			
Diseños tipo de vías en pavimentos rígidos y flexibles para mantenimientos, reparaciones y rehabilitaciones. Elaboración de análisis de precios unitarios (APU), presupuestos de obra e interventoría y especificaciones técnicas de construcción.		$ 51.500.000,00	
3 Jornadas de socialización del producto final del contrato a la administración municipal, incluye 1 socialización antes del montaje final de la cartilla y 2 socializaciones al momento de tener el documento final. Incluye costos de refrigerios		$ 8.000.000,00	
Elaboración de "CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO" Comprende: Diseños tipo de vías en pavimentos rígidos y flexibles para mantenimientos, reparaciones y rehabilitaciones. Elaboración de análisis de precios unitarios (APU), presupuestos de obra e interventoría y especificaciones técnicas de construcción. Estructuración del producto contratado por el Municipio de Armenia, en la cual se presentarán los diseños de acuerdo a las vías tipo identificadas en el municipio, en el proceso que corresponde a los productos desarrollados en la fase de análisis, el que comprende: identificación de fallas de pavimento, identificación de las	Cartilla final diagramada, presupuesto y especificaciones técnicas	$ 152.140.000,00	**$ 211.640.000,00**

PRESUPUESTO "CARTILLA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PAVIMENTOS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA - QUINDÍO"			
características físicas de las estructuras de pavimento, análisis de transito de la ciudad, así mismo incluirá los presupuestos de obra e interventoría de los diseños tipo, los APU (análisis de precios unitarios) de los presupuestos de los diseños tipo, las especificaciones técnicas de los presupuestos tipo , esto todo en el marco de los tipos de vías encontrados en el municipio de Armenia , esta cartilla estructura y presenta en un documento único y organizado todos los resultados obtenidos durante el desarrollo del contrato. Las fases previas incluidas en el presupuesto corresponden a análisis normativo y de campo necesarios para llegar a la identificación de las vías tipo y a la presentación de diseños, presupuestos de obra e interventoría, APU y especificaciones técnicas. Incluye la elaboración de la cartilla de mantenimiento y reparación de pavimentos del municipio de Armenia (4 copias impresas y copia digital en archivos PDF y editables), debidamente diagramada, la formulación de los diseños tipo, presupuestos de obra e interventoría, análisis de precios unitarios (APU), y la construcción de las especificaciones técnicas requeridas para las actividades de mantenimiento, reparación y rehabilitación de pavimentos rígidos y flexibles.			
		VALOR TOTAL	**$ 478.400.000,00**

Tabla n° 5: Valor por entregables, asociados a la forma de pago

Fuente: Propia

Cada componente contribuye de manera efectiva a los objetivos planteados y a la sostenibilidad del proyecto en su totalidad.

Recursos que respaldan la presente contratación:

- La entidad, para respaldar el compromiso derivado del presente proceso de contratación, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal	Rubro	VIGENCIA 2026
02290	21 de enero de 2026	$478.400.000,00	2.3.2.02.02.008.240211 8.072 Construcción, Mantenimiento y Obra	

Tabla n° 6: Recursos que respaldan la contratación
Fuente: Propia

- La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad.

12. EL SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

En el documento anexo se establece la matriz de riesgos y la forma de su mitigación. (ANEXO)

13. LA JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

CONDICIONES MÍNIMAS REQUERIDAS
IDONEIDAD: En este caso de acuerdo con el objeto del futuro contrato, se requiere una entidad estatal cuya naturaleza tenga relación con el objeto a contratar.
EXPERIENCIA: Se requiere que la entidad tenga experiencia en dos (2) contratos o convenios relativos a revisión y/o actualización y/o modificación y/o elaboración y/o estructuración de estudios, diseños, manuales, guías o cartillas.

Tabla n° 7: Condiciones mínimas requeridas
Fuente: Propia

Por tratarse de un contrato interadministrativo a través de la modalidad de contratación directa, que no requiere la obtención de varias ofertas, la selección se realiza teniendo en cuenta la idoneidad del proponente para ejecutar el objeto contractual, así:

13.1. Capacidad Jurídica.

En aras de justificar o motivar adecuadamente la contratación directa es preciso indicar que la Corte Constitucional expresó en la Sentencia C-671 de 2015 lo siguiente:

"Lo que hace interadministrativo a un contrato o convenio no es el procedimiento de selección aplicable, sino la calidad de los sujetos contratantes, esto es que las dos partes de la relación jurídica contractual formen parte de la administración pública".

Que Colombia Compra Eficiente mediante Concepto C-240 de 2023 determinó:

La suscripción de contratos interadministrativos de forma directa, conforme a dicha causal, está sujeta a que las obligaciones del negocio jurídico tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora establecido en la ley o en sus reglamentos. La condición impuesta por el legislador para la suscripción de estos contratos se establece a efectos de constatar que el ejecutante cuente con la capacidad jurídica para contraer las obligaciones establecidas en el contrato.

En este aspecto se reitera nuevamente que la Universidad del Quindío es un ente universitario autónomo, de carácter público, con régimen especial, creado por Acuerdo Municipal N° 23 de 1960, adscrito al Departamento del Quindío por Ordenanza N° 014 de 1982, reconocida como universidad por la Ley 56 de 1967 y el Decreto 1583 de enero 18 de 1975 del Ministerio de Educación Nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y podrá elaborar, aprobar y ejecutar su presupuesto acorde con su misión y principios institucionales.

Que el artículo primero del Acuerdo No 005 del 28 de febrero de 2005 establece:

ARTÍCULO 1: NATURALEZA. La Universidad del Quindío es un ente universitario autónomo, de carácter público, con régimen especial, creado por Acuerdo Municipal N 23 de 1960, adscrito al Departamento del Quindío por Ordenanza N° 014 de 198: reconocida como universidad por la Ley 56 de 1967 y el Decreto 1583 de enero 18 de 1975 del Ministerio de Educación Nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y podrá elabora aprobar y ejecutar su presupuesto acorde con su misión y principios institucionales.

Que el artículo 120 de la Ley 30 de 1992, establece que las universidades deben realizar servicios de extensión, tendientes a procurar el bienestar general de la comunidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad, por ende mediante Acuerdo 02 de 2013 se establecieron las funciones del programa de extensión de la Universidad, de lo cual se avizora que el contrato a celebrar si tiene relación con las actividades que desarrolla el ente universitario, tal y como se puede evidenciar en los articulo 3 y 7 ya citados previamente en el presente documento.

Conforme a lo establecido en el numeral c del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 se establece que la Universidad del Quindío cuenta con la idoneidad para la ejecución del contrato toda vez que cuenta dentro de su estructura docente con la facultad de Ingeniería, facultad con acreditación de alta calidad, demostrando así el nivel de profesionalismo y conocimientos, a su vez cuenta con el personal adscrito a la universidad, además de contar con las instalaciones, laboratorios, insumos y demás elementos que permitan ejecutar el contrato de manera adecuada.

Respecto a la experiencia se tiene que:

N°	N° DE CONTRATO	OBJETO	VALOR	PLAZO
1	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1589 DE 2013	ACTUALIZACION Y COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PASO NACIONAL POR EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO RUTA 2901B	$ 500.000.000,00	3 MESES
2	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 3062 DE 2013 ENTRE INVIAS UNIQUINDIO EN EL MARCO DEL CONVENIO MARCO 2707 DE 2013	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS Y LA UNIVERSIDAD DEL QUINDIO PARA LOS ESTUDIOS A FASE I CONEXIÓN POPAYAN – ARGELIA – GUAPI DEPARTAENTO CAUCA	$ 500.000.000,00	8 MESES
3	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 011 DE 2011	ELABORACION Y ESTRUCTURACION DE LOS ESTUDIOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS A LOA YA EXISTENTES CON EL PROPOSITO DE CONSOLIDAR LA FASE II DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD	$ 106.387.500,00	4 MESES
4	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO AMABLE N° 001 DE 2021	ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS DEL COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE PUBLICO DE ARMENIA INCORPORADAS EN EL PLAN DE ACCION 2021	$ 272.600.000,00	6 MESES
5	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 004 DE 2024 ENTRE LA UNIVERSIDAD EL QUINDIO Y EL MUNICIPIO DE ARMENIA	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y ELABORACIÓN DE DISEÑOS A FASE 3 OBRAS DE VALORIZACIÓN VÍA LA COLONIA (AV. BOLÍVAR-CARRERA 19 TRAMO NORTE) E INTERSECCIÓN MERCEDES DEL NORTE (CARRERA 19 TRAMO NORTE CON CALLE 19N), DISEÑOS DE REHABILITACIÓN VIAL (20 KM), ESTUDIO DE VULNERABILIDAD, REFORZAMIENTO DEL PUENTE LA FLORIDA Y ESTUDIOS DE	$ 1.052.378.950,00	9 MESES

N°	N° DE CONTRATO	OBJETO	VALOR	PLAZO
		PREFACTIBILIDAD DE LA VÍA CHILACOA-PARQUE RESIDENCIAL COLOMBIA		
6	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 949 DE 2.021,	GENERAR LA GUÍA METODOLÓGICA CON ENFOQUE MULTIAMENAZA, EN EL QUE SE TENGA EN CUENTA LAS VARIABLES DE TIPO AMBIENTAL Y SOCIAL QUE INCIDEN EN LA VALORACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, COMO HERRAMIENTA TÉCNICA PARA LA PLANEACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ACORDE A LA POLÍTICA PÚBLICA (LEY 1523 DEL 2012).	$640.000.000	Hasta el 31 de diciembre de 2021.
7	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 736 DE 2.020.	GENERAR LA GUÍA METODOLÓGICA CON ENFOQUE MULTIAMENAZA, EN EL QUE SE TENGA EN CUENTA LAS VARIABLES DE TIPO AMBIENTAL Y SOCIAL QUE INCIDEN EN LA VALORACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, COMO HERRAMIENTA TÉCNICA PARA LA PLANEACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ACORDE A LA POLÍTICA PÚBLICA (LEY 1523 DEL 2012).	$440.000.000	Hasta el 31 de diciembre de 2021.

Tabla n° 8: Experiencias Universidad del Quindío
Fuente: Propia

Teniendo en cuenta lo expuesto, se reitera que la Universidad del Quindío a través de la Vicerrectoría de Extensión y Desarrollo Social y la Facultad de Ingeniería ha contratado con entidades del Estado la prestación de servicios de consultoría y/o estudios y diseños, destacándose entre estos la producción de importantes instrumentos teórico-prácticos en beneficio del desarrollo de la ingeniería nacional. Esta experiencia es importante porque al tener manejo de este tipo de contratos de y/o estudios y diseños, demuestra idoneidad para la elaboración de una cartilla técnica que establezca los procedimientos, técnicas, materiales y criterios de priorización para el mantenimiento y reparación de pavimentos en el municipio de Armenia.

Por lo anterior se acredita la idoneidad y experiencia del ente territorial que conformará uno de los extremos contractuales en calidad de contratista.

14. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS DEL CONTRATO

Atendiendo el contenido del artículo 2.2.1.2.3.1.1, 2.2.1.2.3.1.2 y 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, y teniendo en cuenta la naturaleza y objeto del contrato a celebrar, el contratista deberá otorgar garantía de cumplimiento, deberá constituir la mencionada garantía dentro de los tres días

hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la garantía consistirá en una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, cuyo objeto será respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato, en las cuantías y términos que se determinan a continuación:

a) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. El valor de esta garantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia al plazo del contrato y cuatro (4) meses más (plazo previsto para la liquidación).

b) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: El valor de esta garantía será del cinco por ciento (5%) del valor fiscal del contrato y deberá extenderse por el plazo del Contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del mismo.

C) GARANTÍA DE CALIDAD DEL SERVICIO: El amparo de calidad del servicio del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados la deficiente ejecución de las obligaciones nacidas del contrato o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. El valor de esta garantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia al plazo del contrato y cuatro (4) meses más (plazo previsto para la liquidación).

D) DEVOLUCIÓN DEL DESEMBOLSO INICIAL: Por el cien por ciento (100%) del cincuenta por ciento (50%) entregado a título de desembolso inicial, y con vigencia POR EL TÉRMINO IGUAL AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y CUATRO (4) MESES MÁS, contados a partir de la fecha de expedición de la garantía.

CLAUDIA MILENA ARENAS AGUDELO
Secretaria de Infraestructura

Revisó:

ISABEL CRISTINA ORTIZ CORTES
Subsecretaria de Infraestructura

Elaboró:

SLOAN WILSON VIQUE CUCAITA
Contratista - Secretaria de Infraestructura

Proyectó componente financiero:

LAURA FERNANDA MARTÍNEZ MUÑOZ
Profesional adscrito a la Secretaría de Infraestructura

LUZ ELENA CASTRO GIRALDO
Contratista Secretaria de Infraestructura

Proyectó componente jurídico:

JUAN PABLO PEREZ DIAZ
Componente jurídico
Contratista - Secretaría de Infraestructura