ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y de conformidad con las pautas generales de COLOMBIA COMPRA EFICIENTE que dispone que las entidades estatales en la etapa de planeación deben realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

El presente documento se elabora, siguiendo los lineamientos emitidos por Colombia Compra Eficiente, a través de la Guía para Elaboración de Estudios del Sector.

El análisis del sector comprende las siguientes áreas:

- Aspectos generales del mercado
- Comportamiento del Gasto Histórico
- Estudio de la Oferta
- Estudio del Mercado.

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA AVENIDA DE LOS COLIBRÍES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA"

A. ASPECTOS GENERALES

LA IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES DE UNA INTERVENTORÍA

El propósito de realizar una interventoría es vigilar y controlar el cumplimiento de las obligaciones que previamente se han pactado entre dos partes. Esta actividad se lleva a cabo mediante el seguimiento en diferentes áreas o por el conjunto de varias de ellas, tales como, el área técnica, administrativa, jurídica, ambiental, HSE (Seguridad, Salud y Medio Ambiente), Laboral, entre otros.

Debido a esto, es importante conocer las funciones de una interventoría para conocer en qué situaciones se necesita, con que recursos desarrolla su función y cómo una interventoría nos ayuda a que se lleve a buen término la ejecución de los proyectos, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas a un costo razonable y durante el tiempo previsto.

Normalmente, las obras y los proyectos de las organizaciones requieren interventoría, ya sea tanto en empresas privadas, como públicas. Lo ideal es que sean realizadas por empresas que cuenten con profesionales que tengan experiencia especializada en la realización de interventorías y que actúen en representación de la entidad, convirtiéndose en aliados estratégicos.

¿Cuáles son las funciones de una interventoría?

Una interventoría de manera previa a iniciar sus actividades debe evaluar todos los procedimientos operativos, la gestión de riesgos / oportunidades y las funciones de seguimiento y control. Sin embargo, para que el cumplimiento de la totalidad de los objetivos se logre, es necesario que se cumplan a cabalidad las siguientes funciones, las cuales, para proyectos del sector público en Colombia, se encuentran establecidas en el Manual de Supervisión e Interventoría que divide las funciones de la interventoría en: generales, administrativas, financieras y de carácter legal. A continuación, relacionaremos las más importantes.

- Apoyar la realización de todos los objetivos contractuales
- Vigilar y controlar que se cumplan los términos y condiciones del contrato, como lo son: tiempo, calidad, cantidades y el correcto uso de los recursos.
- Sostener una comunicación fluida y coordinada entre todas las partes involucradas en la realización del proyecto.
- Organizar reuniones, conformar comités de trabajo, pedir los informes de los procesos y verificar que todo se lleve de manera adecuada.
- Brindar prontas soluciones en caso de que se presenten problemas de ejecución de las tareas.
- Monitorear y controlar los riesgos que sean identificados.
- Estar pendiente de recibir o rechazar los insumos o materiales necesarios para llevar a cabo la obra o el proyecto. También es necesario identificar cuando los recursos no se ajustan a lo requerido.
- Reportar inconsistencias en el cumplimiento del contrato que pueden suponer “actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato”. Cualquier anomalía debe ser reportada al cliente y/o a la autoridad pertinente.

Administrativos

Administrar y mantener un archivo con todos los expedientes del contrato.

- Entregar de forma oportuna los informes que certifiquen el cumplimiento y el control de las operaciones.
- Preparar y entregar los informes requeridos por el cliente y los organismos de control.
- La interventoría debe “garantizar que los documentos del contrato se publiquen de acuerdo con la ley”.

Financieras

- Llevar un registro de los pagos o cambios que se realicen al contrato. Además de llevar un control sobre el presupuesto para que todo se mantenga en orden.
- Revisar toda la documentación que se reciba para hacer los debidos pagos al contrato. Aquí se incluyen productos y servicios que se reciban.
- Documentar todos los anticipos y pagos realizados al contratista.
- Controlar que en caso de que las actividades adicionales aumenten el valor y se salgan del presupuesto o de lo estipulado en el contrato cuente con una justificación y autorización.

Legales

Una de las funciones de la interventoría es vigilar que todas las garantías del contrato se mantengan vigentes hasta que se finalice el contrato.

Mantener informadas a las partes involucradas sobre las posibilidades de realizar modificaciones al contrato y verificar si son viables o no.

Gestionar las actas un Otrosís al Contrato de Obrar en caso de necesitar recursos nuevos, hacer modificaciones al contrato y ampliar plazos. Estos documentos deberán ser autorizados y suscritos por el cliente.

Vigilar y llevar un control sobre el cumplimiento del contratista con sus aportes a la seguridad social: EPS, ARL, pensiones y cajas de compensación.

Es fundamental vigilar que todas las solicitudes y peticiones que hagan las autoridades o los particulares con relación al desarrollo del contrato se tramiten de manera oportuna.

Problemas que enfrentan las interventorías

En Colombia, existen interventorías a proyectos de carácter privado o de carácter público. La función en ambos casos, siempre será verificar la correcta ejecución de un proyecto. La gran diferencia es el origen de los recursos que en el primer caso corresponden a recursos privados y en el segundo a recursos públicos.

Para el caso de los proyectos públicos, la interventoría no solo debe defender los intereses de la entidad contratante sino que también debe responder y atender eventuales requerimientos de la Procuraduría o la Contraloría. Así mismo, existen leyes nacionales que regulan la interventoría pública y también se establecen las facultades, responsabilidades y prohibiciones que tienen los interventores en obras públicas.

Si quieres aprender sobre las normas que rigen la interventoría en Colombia, te invitamos a leer: Diferencias entre interventoría de obras privadas y públicas

Retos actuales para un interventor

Para que las funciones de una interventoría se lleven a cabo de manera correcta y sin fallas en su ejecución, el interventor debe enfrentar con éxito, retos legales, profesionales y personales. Así que es ideal que quien cumpla el papel de interventor cumpla con las siguientes cualidades:

Demostrar integridad: Los interventores deben ser objetivos al vigilar, analizar y asesorar los avances de los proyectos, para lograrlo deben demostrar integridad y persistencia para velar por que todo se encuentre en regla. Además, a la hora de dar opiniones deben hacerlo de manera que solo se haga por el bien del contrato y el proyecto.

Saben comunicarse asertivamente: A la hora de vigilar proyectos de grandes magnitudes, deben tener la capacidad de saber comunicar sus ideas, las fallas que encuentren y los cambios que se presenten. Es una cualidad clave para que toda la información sea clara y concisa. Esta habilidad se debe expresar de manera verbal y escrita, para la hora de entregar informes.

Tienen habilidades de relacionamiento: Realizar la interventoría requiere que muchas personas se involucren, es por esto que se deben formar relaciones con alto nivel de confianza y respeto. El interventor es ejemplo para los demás, son comprensivos, saben escuchar y comparten información de manera efectiva.

Constante aprendizaje: Parte de crecer profesionalmente está relacionada con aprender sobre las nuevas técnicas y normas que rigen la interventoría. Es un rol que siempre debe ir más allá y la única manera de lograrlo es educándose constantemente. Desde programas formales de capacitación hasta aprendizaje autoguiado, todo es válido si quieren robustecer su conocimiento y habilidades.

Capacidad de solucionar problemas: Para contar con esta capacidad es necesaria la experiencia, es el tiempo de trabajo lo que hace que un interventor adquiera una facilidad para resolver problemas que se presenten en el camino. Esto va de la mano con conocer la normativa que rige su labor y la del contrato al que está supervisando.

Los retos de un interventor cada vez son más grandes y complejos. Sin duda, está el primer interés de supervisar y verificar que todo el contrato se cumpla a cabalidad, con la menor cantidad de percances y con los recursos estipulados.

Una de las funciones de la interventoría que tiene mayor importancia, es la de velar que se cumplan los diseños y las especificaciones técnicas del contrato. Dentro de esta función más que realizar una labor policiva, el interventor debe ser un actor que contribuya con su experiencia y conocimientos profesionales a que el proyecto se ejecute cumpliendo con las exigencias técnicas y el presupuesto del presupuesto.

En muchas ocasiones se requiere hacer cambios en los diseños por imprevistos que surgen al momento de la ejecución, el interventor debe ser cuidadoso en consultar dichas modificaciones con los diseñadores en caso de requerirse y con el cliente, si es que las modificaciones tienen impacto en el costo o plazo del proyecto.

Finalmente, el supervisor o interventor tiene la obligación profesional y moral de ser transparente en caso de que se presenten actos de corrupción por alguna de las partes. En este caso se debe actuar con objetividad e integridad con el objetivo de cuidar los intereses del cliente o la entidad propietaria del proyecto.[1]

a. CONTEXTO LOCAL

El 2024 fue un año de total renovación y mantenimiento de la malla vial urbana y rural

Según información reportada en la página de la Alcaldía de Pereira: “El alcalde Mauricio Salazar a través de la Secretaría de Infraestructura logró cumplir su promesa de mejorar las vías de Pereira. Durante este primer año de mandato, se invirtieron $19.713 millones en obras de mantenimiento y renovación de las calles y vías urbanas y $7.435 millones en las intervenciones de las vías terciarias de las zonas rurales de la ciudad. Con estas vías renovadas el Alcalde está escribiendo una nueva historia.

“Por iniciativa del alcalde Mauricio Salazar se logró recuperar 60 mil metros cuadrados en las vías urbanas y 313 kilómetros en los corregimientos, un trabajo comprometido por la movilidad y el progreso. Un año donde la esperanza fue renovada” dijo la secretaria de Infraestructura.

El alcalde Mauricio Salazar recibió una infraestructura educativa con alto deterioro en su mantenimiento rutinario. Por eso, a través de la Secretaría de Infraestructura se inició un plan de mantenimiento y mejoramiento de las Instituciones Educativas. A lo largo del año se intervinieron 57 colegios con obras de pintura, trabajos eléctricos, iluminación, recuperación de escenarios deportivos y accesos viales, entre otros.

Además, Pereira volvió a reverdecer y fue así como desde la dirección de Parques y Arborización se adelantaron 1.200 actividades de embellecimiento y ornamentación en más de 500 parques, jardines urbanos y espacios de conservación. Igualmente, se sembraron más de 1.000 árboles.

[1] https://www.vqingenieria.com/funciones-interventoria

El 2024 un año para la planeación de proyectos prioritarios para la infraestructura

La construcción de la nueva intersección Corales.

La culminación de la Avenida Los Colibríes etapa 1.

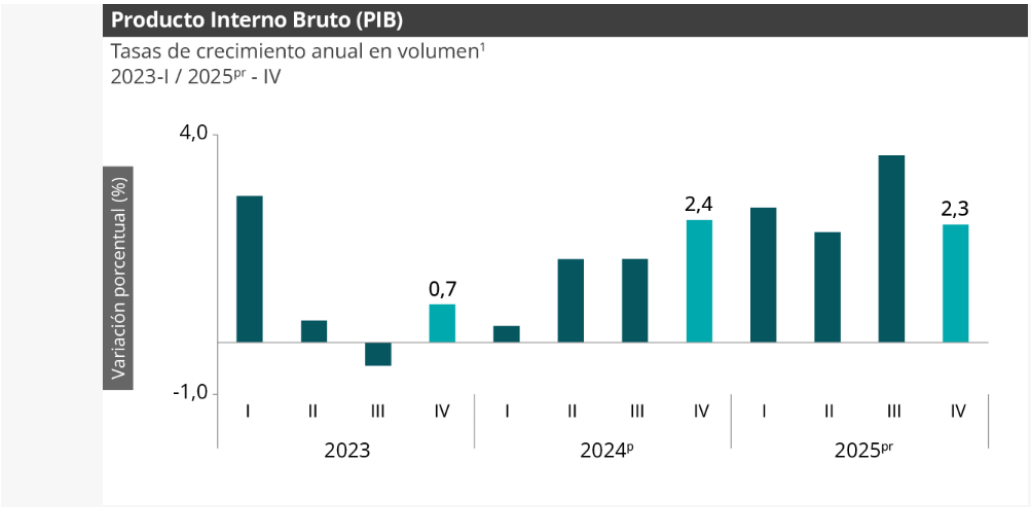
La modernización del 100% del alumbrado público de la ciudad.

“Al término de este año, reconocemos los avances alcanzados, reflexionamos sobre el camino recorrido y los retos para este 2025. Todos los pereiranos cuentan con un excelente Alcalde y con una secretaría de Infraestructura que va a trabajar incansablemente por lograr ejecutar las grandes obras” destacó la secretaria de Infraestructura Diana Osorio[2].

1.1. ANALISIS MACROECONOMICO

1.1.1. PIB INFORMACIÓN IV TRIMESTRE 2025

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024.



[3]

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de

[2] https://www.pereira.gov.co/publicaciones/9090/el-2024-fue-un-ano-de-total-renovacion-y-mantenimiento-de-la-malla-vial-urbana-y-rural/
[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024^{p}. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

1.1.2. IPC - ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR FEBRERO 2026

En febrero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,08%, la variación año corrido fue 2,27% y la anual 5,29%.

En febrero de 2026 la variación anual del IPC fue 5,29%, es decir, 0,01 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,28%.

El comportamiento mensual del IPC total en febrero de 2026 (1,08%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Educación. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (5,64%) y Restaurantes y hoteles (1,38%)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (febrero)

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	1,14	**1,08**	2,08	**2,27**	5,28	**5,29**

Fuente: DANE, IPC

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto. En lo corrido del año, (enero - febrero), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (2,27%): Educación (5,64%), Restaurantes y hoteles (4,36%), Transporte (3,24%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,98%), Bebidas alcohólicas y tabaco (2,95%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,75%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Salud (2,16%), Bienes y servicios diversos (1,82%), Prendas de vestir y calzado (0,87%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,68%), Recreación y cultura (0,58%) y por último, Información y comunicación (0,07%).

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - febrero), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte, Educación y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales en conjunto contribuyeron con 1,93 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes. En febrero de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: transporte urbano (9,19%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (4,60%), arriendo imputado (0,91%), comidas preparadas

fuera del hogar para consumo inmediato (4,20%), educación preescolar y básica primaria (6,01%), carne de res y derivados (3,67%), servicio doméstico (8,62%), arriendo efectivo (0,92%), frutas frescas (5,51%) y papas (22,07%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: electricidad (-2,13%), combustibles para vehículos (-1,77%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-10,56%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-10,94%) y vehículo particular nuevo o usado (-0,56%).

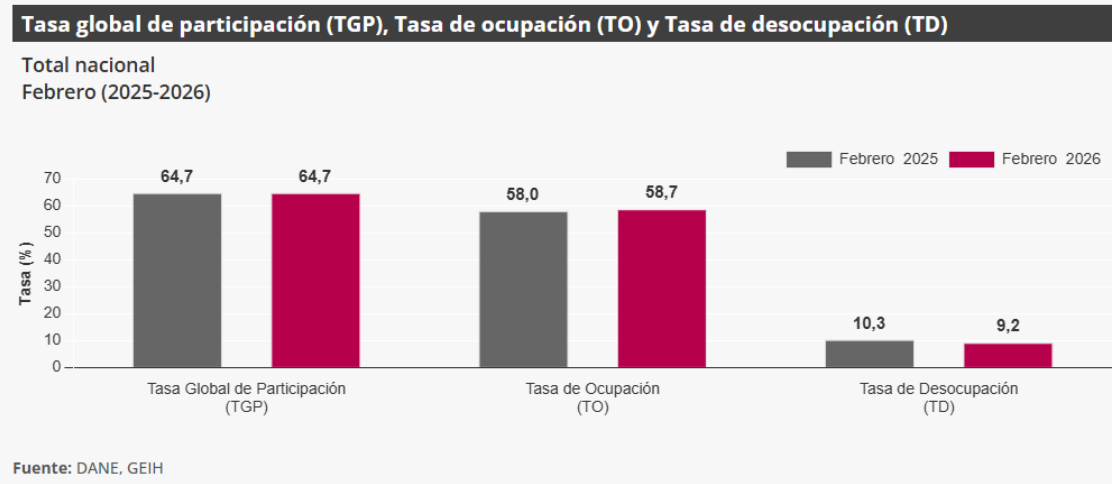
Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Febrero 2026

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Transporte urbano	9,19	0,44
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	4,60	0,35
Arriendo imputado	0,91	0,12
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	4,20	0,10
Educación preescolar y básica primaria	6,01	0,09
Carne de res y derivados	3,67	0,09
Servicio doméstico	8,62	0,09
Arriendo efectivo	0,92	0,09
Frutas frescas	5,51	0,07
Papas	22,07	0,07

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

1.1.3. EMPLEO – FEBRERO

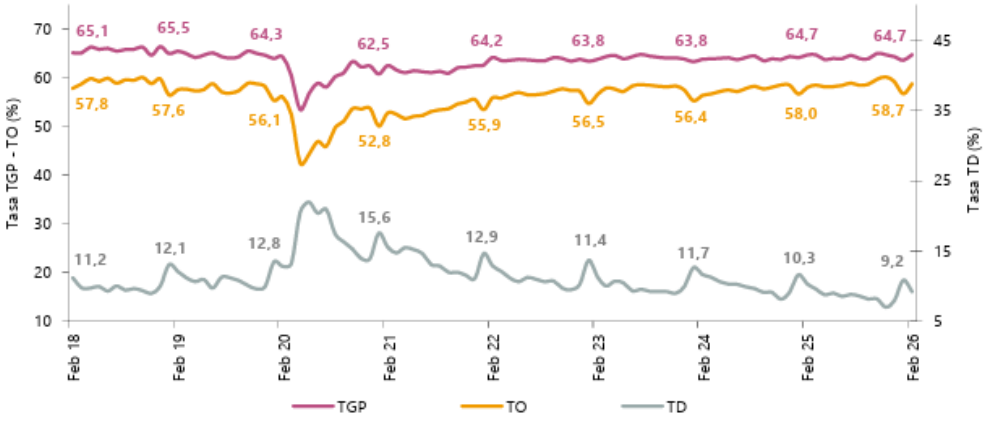
Para febrero de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,2%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, siendo similar a la registrada en febrero de 2025. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,7%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 58,0%.



En febrero de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,2%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 9,8%. La tasa global de participación se ubicó en 66,4%, en tanto que en febrero de 2025 fue 66,8%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,3%, siendo similar a la registrada en febrero del año anterior.

Para febrero de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,2%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, siendo similar a la registrada en febrero de 2025. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,7%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 58,0%.

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Febrero (2018 - 2026)

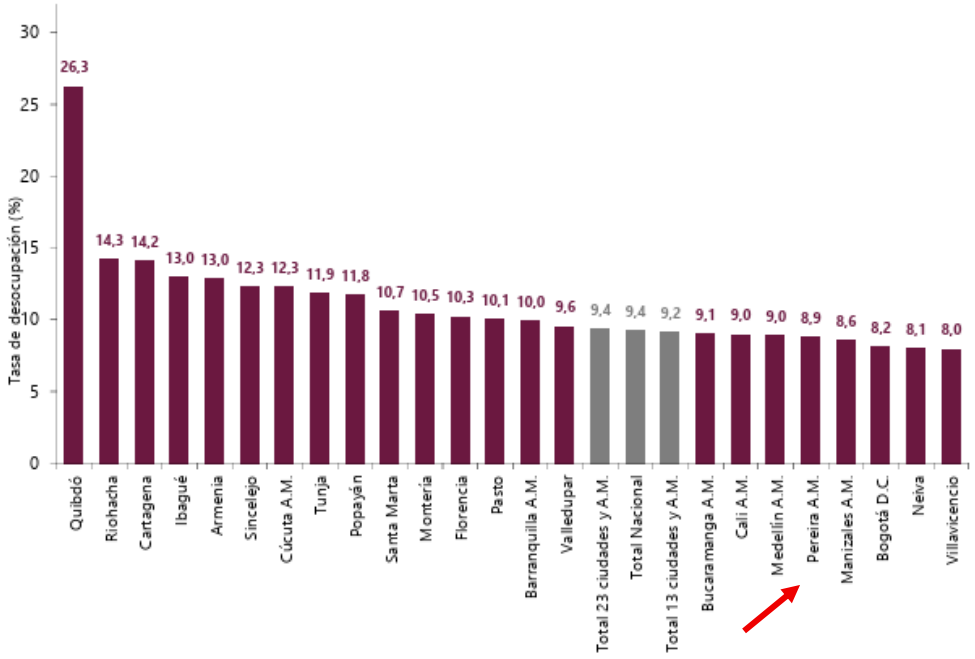


Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

1.1.4. RANKING DE CIUDADES SEGÚN TASA DE DESOCUPACIÓN, TRIMESTRE DICIEMBRE 2025 – FEBRERO 2026

Para el trimestre móvil diciembre 2025 - febrero 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (26,3%), Riohacha (14,3%) y Cartagena (14,2%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Bogotá D.C. (8,2%), Neiva (8,1%) y Villavicencio (8,0%).

Gráfico 6. Tasa de desocupación según ciudades
Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas
Diciembre 2025 - febrero 2026



Fuente: DANE. GEIH.

1.2. ACTUALIZACIÓN DE PROYECCIONES ECONÓMICAS PARA COLOMBIA

Vientos cruzados: entre la estabilización macroeconómica y los retos fiscales

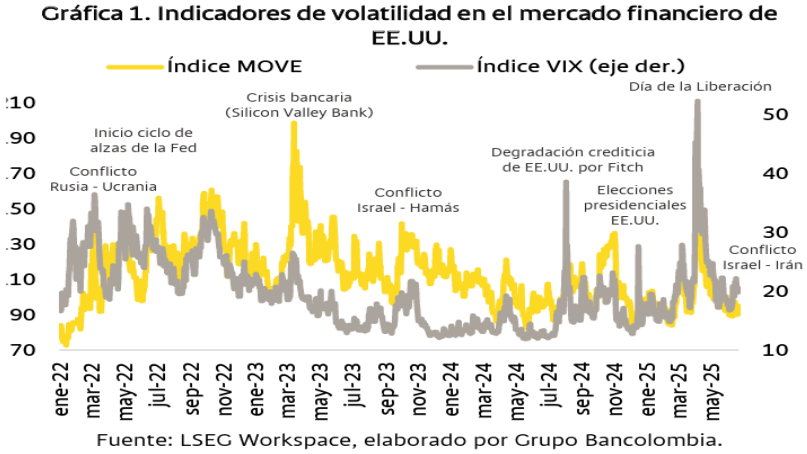
En el ciclismo, el viento cruzado representa uno de los desafíos más exigentes: invisible pero implacable, desestabiliza la trayectoria del atleta, exige mayor esfuerzo para mantener el rumbo y castiga con dureza a quienes no adaptan su estrategia. Así avanza la economía colombiana en 2025, enfrentando un entorno de vientos cruzados provenientes tanto del contexto internacional como de factores internos, lo que obliga a pedalear con más fuerza, técnica y coordinación para preservar el crecimiento y la estabilidad.

Ráfagas de tensión global En 2025, el entorno internacional ha estado marcado por una elevada incertidumbre derivada de tensiones geopolíticas, decisiones arancelarias y

una desaceleración sincronizada del crecimiento global. Se proyecta que la economía mundial crezca apenas 2,5%, su nivel más bajo desde la pandemia, mientras los bancos centrales de economías avanzadas y emergentes enfrentan decisiones complejas entre mantener la estabilidad de precios y apoyar la actividad económica, lo que genera una mayor divergencia en sus políticas. En EE.UU., se espera un crecimiento del PIB de 1,9%, con una inflación por PCE de 2,6% y una tasa de desempleo estable en 4,2%, en un entorno de menor impulso fiscal, presiones arancelarias y una política monetaria aún restrictiva.

Los precios del petróleo estarán determinados por fuerzas contrapuestas: mientras la expectativa de paz entre Rusia y Ucrania y el aumento de la producción de la OPEP ejercen presiones a la baja, la escalada del conflicto entre Israel e Irán podría generar presiones alcistas. En este contexto, proyectamos un precio promedio del Brent de USD70,9 por barril en 2025.

Gráfica 1. Indicadores de volatilidad en el mercado financiero de EE.UU.



Fuente: LSEG Workspace, elaborado por Grupo Bancolombia.

Esto tendrá implicaciones directas sobre los ingresos externos y la tasa de cambio en Colombia. El crecimiento de los principales socios comerciales del país se verá limitado por la coyuntura global, con proyecciones de expansión de 1,7% en 2025 y 1,8% en 2026.

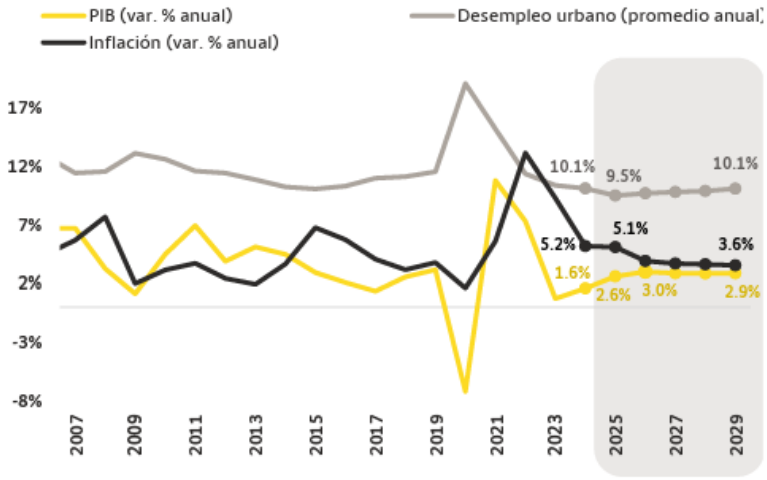
El frente externo estará presionado por el deterioro de la balanza comercial, lo que aumentará levemente el déficit de cuenta corriente. No obstante, este continuará financiándose principalmente con el ingreso de remesas y de inversión extranjera directa (IED), orientada hacia sectores distintos al minero-energético. La salida de rentas factoriales se mantendrá contenida por la menor rentabilidad de las empresas con inversión extranjera.

El tipo de cambio USDCOP seguiría una trayectoria de depreciación moderada, tal que cerraría el año con un promedio de COP4.237. Esta tendencia estará determinada por los riesgos fiscales, la posible rebaja en la calificación soberana y la postura de política monetaria de la Reserva Federal. Sin embargo, factores como la debilidad global del

dólar y el apetito de inversionistas extranjeros por activos locales podrían mitigar las presiones cambiarias.

En 2025, la economía colombiana transitará por una senda de recuperación moderada, con un crecimiento del PIB proyectado en 2,6%. Esta expansión estará impulsada principalmente por el fortalecimiento del sector privado, en particular por el dinamismo de los macro sectores de comercio, transporte, alojamiento y comidas (CTAC), entretenimiento y agropecuario, mientras el sector público continuará aportando gracias al espacio de gasto adicional habilitado por la activación de la cláusula de escape de la regla fiscal.

Gráfica 2. Proyección de principales variables macroeconómicas (var. % anual)



Fuente: DANE, pronóstico de Grupo Bancolombia.

CRECIMIENTO ECONÓMICO

Servicios seguirían como motor; manufactura avanzaría poco y construcción y agro crecerían menos que en 2024

Se espera que el sector agropecuario actúe como el motor de crecimiento entre las actividades primarias, mientras que la minería mostraría un mayor deterioro en 2025 y registraría una leve recuperación en 2026. La producción minera se vería afectada por un menor dinamismo en ciertos productos exportables tradicionales (carbón y petróleo), como resultado de los menores precios internacionales — condicionados por la coyuntura geopolítica—, la reducción gradual de la demanda ante la transición energética y el desincentivo regulatorio a la producción local. Por su parte, el crecimiento agropecuario se ubicaría 3,7 pp por encima de su promedio histórico, impulsado por la buena dinámica de la producción cafetera, junto con altos precios internacionales del producto, así como en los sectores floricultor, bananero y de aguacate

Las actividades secundarias —industria manufacturera y construcción— presentarían un comportamiento débil, influenciado por las tasas de interés, la evolución del mercado

de vivienda y los proyectos de inversión en infraestructura. Durante este año, esperamos que la producción manufacturera muestre señales de recuperación, ante una mayor demanda por bienes durables. Esto implicaría una extensión de la tendencia positiva observada en el 4T24 y el 1T25. En contraste, la construcción retrocedió en el 1T25. La actividad edificadora enfrenta la presión de un inventario elevado, a pesar de los mejores registros recientes en ventas de vivienda, mientras que las obras civiles avanzan gracias a proyectos puntuales. La reducción de tasas de interés será positiva para este sector; sin embargo, su evolución en el corto plazo dependerá del avance en obras de infraestructura, la disponibilidad de subsidios y los cambios en el presupuesto de inversión del INVÍAS.

Por su parte, las actividades terciarias —servicios— se mantendrán como la base principal del crecimiento. El sector financiero se favorecerá de la recuperación de la demanda interna y la reducción de las tasas de interés, aunque persisten desafíos fiscales, de política monetaria y de volatilidad financiera internacional. Los servicios profesionales crecerán impulsados por la reactivación económica y la demanda de servicios públicos. En paralelo, las apuestas en línea y las compras o suscripciones digitales permitirán que las actividades de entretenimiento mantengan un crecimiento superior al agregado del PIB.

Finalmente, el macro sector de comercio, transporte, alojamiento y comidas (CTAC), junto con administración pública, salud y educación, exhibirían una dinámica similar en 2025 y 2026. La reducción de las tasas de interés, el proceso des inflacionario y la resiliencia de los ingresos laborales continuarían estimulando el consumo, el comercio y el turismo interno. En contraste, la expansión de la actividad en administración pública, defensa, salud y educación, a pesar de tener el limitante de las necesidades de ajuste de las finanzas públicas, se verá favorecida en el corto por el aumento anunciado del déficit fiscal de 2025. Sin embargo, desde 2026 tendría que dejar de ser un sector líder en la dinámica de crecimiento económico.[4]

[4] https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/perspectivas-economicas-2025

Tabla 3. Crecimiento del PIB por oferta
(var. % anual; base 2019=100)

Macrosector	Var. % anual			Nivel 2019 = 100		
	2024	2025	2026	2024	2025	2026
PIB	**1.6%**	**2.6%**	**3.0%**	112.9	115.9	119.4
Entretenimiento y servicios a hogares	8.2%	8.8%	5.0%	181.6	197.6	207.5
Comunicaciones	-0.8%	1.8%	4.9%	124.3	126.5	132.8
Financiero	0.4%	2.6%	3.6%	123.7	126.9	131.5
Construcción	1.9%	1.0%	2.7%	77.3	78.1	80.2
Agropecuario	8.0%	4.4%	3.4%	115.8	120.8	124.9
Comercio, transporte, alojamiento, comidas	1.4%	4.0%	3.4%	113.6	118.1	122.1
Inmobiliario	1.9%	2.0%	2.6%	110.2	112.4	115.3
Actividades profesionales	-0.1%	1.3%	2.7%	113.6	115.1	118.2
Impuestos	1.1%	1.1%	1.7%	124.3	125.7	127.9
Admin. Pública, educación y salud	3.3%	4.0%	3.0%	119.3	124.1	127.8
Manufacturero	-2.1%	0.4%	2.5%	106.2	106.6	109.3
Servicios públicos	1.9%	0.3%	2.7%	110.9	111.2	114.2
Minería	-5.0%	-5.5%	0.4%	83.7	79.0	79.3

Fuente: DANE, pronósticos de Grupo Bancolombia.

1.4. TRM (Tasa representativa del mercado)

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior

La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la obligación de calcular y certificar la TRM y divulgarla al mercado y al público en general, conforme a lo dispuesto en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DODM – 146, el artículo 11.2.1.4.15 del Decreto 2555 de 2010 y la Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Proceso estadístico Certificado - DANE
NTC PE 1000: 2020
25 – PE – E102 – OE220

TCRM: Indicador diario	Unidad	Valor	Vigencia
TRM	COP	3,675.81	2/Abr/2026 - 6/Abr/2026

Indicador de sesgo estadístico*: 0%

*Consulte la guía metodológica de la TRM

1.5. ASPECTO TÉCNICO - DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El modelo de movilidad del vigente Plan de Ordenamiento Territorial POT de Pereira, acuerdo 35 de 2016, busca promover una movilidad sostenible que facilite la armonía entre los diferentes medios de transporte, el peatón y el entorno, de una manera planificada, eficiente y equilibrada. Es así como en su artículo 94 el POT contempla, entre los objetivos del sistema de movilidad, generar una malla vial eficiente que facilite la movilidad garantizando adecuadas conexiones e intersecciones.

Así mismo, el artículo 95 del POT entre las estrategias para esos objetivos contempla: definir los mecanismos de planificación y financiación para los nuevos proyectos de movilidad; reservar el espacio vial necesario para el desarrollo futuro; especificar circuitos y conexiones viales que mejoren la conectividad y permitan generar recorridos alternos a las vías principales; establecer flujos continuos sobre las vías arterias principales generando conexiones y cruces en vías alternas o paralelas.

Por su parte, en el "*Componente 2. Pereira segura, innovadora, competitiva e inteligente*", el Plan de Desarrollo de Pereira 2024-2027 (adoptado por el Acuerdo del Concejo Municipal de Pereira No. 9 de 2024) contempla el "*Programa 23. Infraestructura Vial*", en la cual se indica que, en el marco del desarrollo urbano y la mejora de la infraestructura vial en el Municipio de Pereira, se llevarán a cabo diversas acciones con el objetivo de potenciar la movilidad y garantizar la seguridad de los ciudadanos.

En ese programa 23 se indica que es necesario pensar en la ampliación de la red vial urbana, lo que implica la construcción de nuevas vías y la expansión de las existentes para mejorar la conectividad entre diferentes zonas de la ciudad. Además, teniendo en cuenta que la cantidad de vehículos en Pereira aumenta bastante cada año, pero no así la red vial de la ciudad, y no se han desarrollado obras de alto impacto en los puntos de mayor congestión de la ciudad. Para ese Programa 23, se incluyó la siguiente meta de producto: Construcción del paquete de obras viales de alto impacto (3) para la movilidad de Pereira (Solución definitiva intersección Corales, Doble Calzada Avenida de Río Turín, y terminación fase 1 y fase 2 Avenida de los Colibríes).

De la misma manera, el artículo 13 del Acuerdo 09 de 2024 (por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal) se refiere en el numeral 7 a las "*obras de alto impacto para la movilidad*", lo cual se contempla como proyecto estratégico. Es así como el Plan de Desarrollo contiene en el capítulo de proyectos estratégicos las "*Obras de Alto Impacto para la Movilidad*" en la cuales se incluye el proyecto "Avenida de Los Colibríes", que corresponde a la continuación de la ejecución de la primera fase y posteriormente construcción de la segunda para cumplir con el objetivo de descongestionar la doble calzada Pereira – Cerritos.

La Avenida de Los Colibríes tuvo su génesis en el Plan de Desarrollo 2020-2023 (adoptado por Acuerdo Municipal No. 6 de 2020) el cual contempla "*Construcción de nuevas vías urbanas para mejorar la conectividad de la ciudad*" en el Producto P2.8.1.1 "*Vía urbana construida*", del programa PG2.8.1 "*Pereira se mueve más*", del Objetivo Priorizado OP2.8 "Promover los sistemas inteligentes de transporte con gobernanza de la información y cultura ciudadana de corresponsabilidad y autorregulación para una movilidad segura, moderna, inteligente y para la gente, articulado con el Pacto por la sostenibilidad".

En el año 2021 el Consorcio Diseños 2020 adelantó para el Municipio de Pereira el contrato de consultoría No. 2931 de 2020 con objeto "*ESTUDIO Y DISEÑOS EN FASE III PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TRES (03) CORREDORES VIALES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA*". Dicho contrato se desarrolló en 3 grupos, así:

- Grupo 1: Estudios y diseños en Fase III Avenida del Río (Puente Mosquera – Turín – Aeropuerto).
- Grupo 2: Avenida de Las Américas – Zona de expansión occidental de Cerritos.
- Grupo 3: Conexión Álamos (Calle 11) – Avenida Juan B. Gutiérrez (Estación Mega Cable, UTP).

El Grupo 2, Corredor Vial "*Avenida de las Américas – Área de Expansión Occidental de Cerritos*", conocida hoy como Avenida de Los Colibríes, tiene como finalidad mejorar las condiciones viales y la conexión del sector Noroccidental desde el Parque Ukumarí conectando Comfamiliar, Galicia, Cerritos, El Tigre, Los Planes hasta la variante

Condina, y del sector Sur Oriental de la ciudad vía Armenia hasta punto 30, proporcionando un corredor vial con mayor movilidad, que conectará sectores urbanos, de expansión urbana y rurales.

Este corredor vial se encuentra entre las intersecciones viales con prioridad media y con proyección de construcción a mediano plazo, de los proyectos del sistema vial urbano y de expansión establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pereira POT (Acuerdo 035 de 2016 vigente).

Los estudios y diseños para el Corredor Vial indicado tienen por objeto, de acuerdo con su informe final, proponer una conexión vial nueva que se ajuste a los niveles de servicio requeridos por el tránsito actual y proyectado, teniendo en cuenta la categoría de las vías objeto de estudio, así como las posibles restricciones sociales o ambientales que existan en la zona.

Este corredor vial inicia en la glorieta Condina y finaliza en la doble calzada Cerritos–Pereira, en el sector de la estación de servicio Santa Bárbara, con una longitud aproximada de 6.700 metros. El diseño empalma con la doble calzada Pereira-Cartago, para lo cual se desarrollan los carriles de incorporación respectivos, tanto para la salida como para el ingreso al corredor.

La fase uno de la Avenida de Los Colibríes va desde el K0+000 en la glorieta Condina hasta el K3+400 correspondiente al Puente sobre el Río Consota, y lo que se va a intervenir con el contrato de obra objeto de esta interventoría que se derive de la licitación pública correspondiente es desde aproximadamente el K0+300 hasta aproximadamente el K3+200, como se expone ampliamente en el siguiente numeral.

1.5.2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El proyecto al cual se le realizará Interventoría Técnica, Financiera, Administrativa, Legal, Ambiental y Social es el correspondiente al contrato de obra que se derive de la licitación pública SMI-LP-367-2025 con objeto “CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA AVENIDA DE LOS COLIBRIES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA”, el cual se describe a continuación.

Para el tramo 1 de la Avenida de Los Colibríes en el año 2021, la administración municipal de ese entonces, suscribió el contrato de obra No. 4812 para la ejecución de la “*CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA CONEXIÓN AVENIDA LAS AMÉRICAS ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS, DESDE LA INTERSECCIÓN CONDINA KM 0+00 (AV LAS AMÉRICAS) HASTA EL KM 3+400 (SECTOR EL TIGRE) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS*” que inició en octubre de 2021 y culminó su plazo de ejecución en marzo de 2024.

Para el contrato de obra pública No. 4812 de 2021 antes mencionado, celebrado por el Municipio con el Consorcio Prosperidad Vial Cerritos, se agotó el plazo pactado el 15 de marzo de 2024, sin que para ese momento se hubiera culminado la obra conforme a su objeto y alcance, ni tampoco se hubiere efectuado su entrega.

A la fecha de terminación del plazo contractual, como se explica ampliamente en el "*INFORME TECNICO CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*"[5] de febrero de 2025 de la Secretaría de Infraestructura, se evidenció que:

- Desde el K0+000 al K0+300 aproximadamente, que corresponde al acceso actual pavimentado en doble calzada hasta los conjuntos residenciales Bulevar del Bosque y Bulevar del Café, el Contratista no realizó ninguna intervención, al igual que desde el K3+000 aproximadamente en adelante que corresponde al acceso del hotel Hacienda San José.
- Desde el k0+300 aproximadamente al K3+000 aproximadamente la obra se construyó parcialmente sin cumplir en su totalidad con las características y especificaciones técnicas del diseño.

De lo anterior se desprende que La Avenida Los Colibríes, siendo una vía arteria principal clave para la movilidad en Pereira, enfrenta una problemática multifacética que impide su óptimo funcionamiento, a pesar de su concepción estratégica en el Plan de Ordenamiento Territorial y en los planes de desarrollo de Pereira 2020/2023 y 2024/2027. El crecimiento urbano acelerado hacia el occidente de la ciudad ha generado un incremento del tráfico en un 185% en algunas vías del suroccidente durante los últimos diez años, superando la capacidad de la red vial existente y generando la imperiosa necesidad de desarrollar esta infraestructura. La Avenida Los Colibríes fue diseñada para proporcionar redundancia y capacidad al sistema vial, reduciendo su vulnerabilidad.

En ese sentido, la administración municipal actual contratará **LA CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA AVENIDA DE LOS COLIBRÍES** a partir del K0+300 aproximadamente hasta el K3+200 aproximadamente. El resto del sector del tramo 1 o fase I, es decir desde el K0+000 al K 0+300 y desde el K3+200 hasta el K3+400 se intervendrá cuando se contrate el tramo 2 o fase II.

Debido a lo complejo de la situación, la Administración Municipal bajo el liderazgo de la Secretaría de Infraestructura conformó un equipo técnico interdisciplinario, el cual en febrero de 2015 entregó el documento "*INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*" en el que se determina el estado de la obra ejecutada en el marco de dicho contrato de obra.

Para la elaboración del "*INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*", además del análisis realizado por los profesionales de cada disciplina de los documentos y de lo encontrado en las múltiples visitas de campo, el equipo técnico

[5] INFORME TECNICO CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021" de febrero de 2025 – Documento construido por personal técnico interdisciplinario de la Secretaría de Infraestructura de Pereira para constatar el estado de la obra ejecutada en el marco de ese contrato, el cual hace parte de los documentos de la licitación.

interdisciplinario como insumo y complemento evaluó los resultados de dos consultorías:

- Contrato de consultoría No 6025-2024 con objeto "*REALIZAR ESTUDIOS, INSPECCIÓN Y ENSAYO DE LAS ESTRUCTURAS INHERENTES AL CORREDOR VIAL AV COLIBRÍES FASE I PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN LEGALES VIGENTES, EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA*", suscrito con Daniel Felipe Rodríguez Gómez.
- Contrato de consultoría No. 6349, con objeto: "*REALIZAR ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS Y GEOREFERENCIACIÓN DE LA OBRA LINEAL Y OTRAS OBRAS CONEXAS DEL CORREDOR VIAL AV LOS COLIBRÍES FASE I, EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA*", suscrito con Soluciones en Geomática e Ingeniería SAS.

A continuación, algunas fotos extractadas del "*INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*", en las cuales se aprecia el estado de la obra.











La primera fase de este corredor vial, el cual como ya se indicó no fue entregado por el Constructor ni recibido por la Entidad, presenta un deterioro generalizado de la infraestructura de pavimento que se alcanzó a realizar, impidiendo una operación cómoda, segura y durable para los usuarios que emplean esta vía por necesidad del servicio así no haya sido entregada.

Los fallos localizados y las condiciones específicas del pavimento han sido detallados en los informes del contrato de consultoría N° 6025-2024 antes citado. Es de anotar que de los 2.700 metros aproximadamente de vía intervenida solamente se colocó estructura completa de pavimento en 1.970 metros aproximadamente de la calzada derecha y 1.930 metros aproximadamente en la calzada izquierda.

Además de las deficiencias en el pavimento, el informe final de topografía de noviembre de 2024 correspondiente al contrato de consultoría N° 6349 también ya citado, revela discrepancias significativas en el diseño geométrico y urbanístico de la vía, tales como:

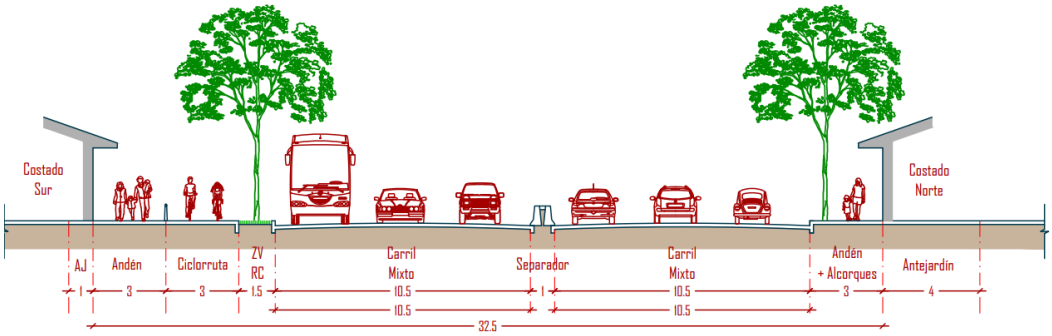
- Glorietas: La primera glorieta (entre K1+100 y K1+500) muestra un desplazamiento de aproximadamente 10,08 metros del centro geométrico

ejecutado respecto al diseño. La segunda glorieta (entre K2+000 y K2+400) presenta un desplazamiento menor, de alrededor de 0,10 metros.

- Separadores y trazado: El primer separador en el K0+400 está desplazado aproximadamente 3,22 metros del diseño. Entre el K0+300 y K0+500, hay una variación notoria entre el diseño y la obra ejecutada. Adicionalmente, un separador vial previsto en el diseño entre el K0+500 y K0+600 no fue construido.
- Urbanismo: Desde el K0+600 hasta el final del proyecto, el urbanismo planificado en el diseño no se evidencia en la obra.
- Avance de Obra: A partir del K3+000 aproximadamente no se ha ejecutado la obra.

Estas diferencias se traducen en desplazamientos horizontales de hasta 10 metros y radios de giro distintos a los previstos en el diseño original.

En el "*Volumen III - Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial*" para el "*Grupo 2: Avenida de Las Américas – Zona de expansión occidental de Cerritos*" de los entregables del contrato de consultoría No. 2931 de 2020, se determina la siguiente sección transversal:



Como puede observarse, se diseñaron dos calzadas de 10,50 metros cada una, pero la construcción se realizó con calzadas de 9,90 metros de acuerdo a lo encontrado en campo.

En sesión del 3 de noviembre de 2022 el Secretario de Infraestructura de ese entonces presentó, a la Comisión de Vías, Tránsito y Transporte Municipal de Pereira, un ajuste al diseño geométrico la Avenida de Los Colibríes incluyendo la reducción de los carriles de 3,5 a 3,3 metros conformando una sección para cada calzada de 9,9 metros.

Para el caso de construcción de un pavimento flexible, la consultoría de diseño (contrato N° 2931-2020), recomienda para la ejecución en cuanto al pavimento flexible según método INVIAS, 8 centímetros de MDC-19, 9 centímetros de MDC-25, 25 centímetros de base granular y 30 centímetros de subbase. Y para el caso que se opte por la construcción de la estructura de pavimento en dos etapas, en la primera se instalan los espesores totales de las capas granulares y 7.5 centímetros espesor de la carpeta

asfáltica, y en la segunda un espesor mínimo de 5 centímetros de la carpeta asfáltica, es decir el espesor de la carpeta asfáltica sería de 12,5 centímetros.

En el informe "*INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*", antes indicado, se presenta una amplia exposición respecto a la no terminación del alcance del contrato y sobre incumplimientos en la calidad de las obras ejecutadas, siendo las más destacables las siguientes:

- Se evidencia irregularidades en la calidad de las diferentes capas estructurales del pavimento construido al igual que en los espesores.
- Respecto al alcantarillado pluvial se encontraron sumideros construidos parcialmente, existen diferencias en algunos tramos de alcantarillado con respecto al diseño referentes a diámetros, alineamientos y pendientes, igualmente cámaras de inspección ejecutadas parcialmente y sin capacidad según las normas.
- Deficiencias en lo construido para el sistema de alumbrado público y en la red de media tensión.
- De la misma manera se determinaron incumplimientos en las resistencias del concreto de algunos muros en concreto reforzado y en la calidad de sus llenos.
- Los plazos para los permisos y autorizaciones ambientales otorgados por la autoridad ambiental ya expiraron.

En el capítulo VIII. RECOMENDACIONES de ese "*INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*", el equipo interdisciplinario, en resumen, propone lo siguiente:

- Ajustar los diseños de iluminación para garantizar el cumplimiento de la normativa con templada en RETILAP y las regulaciones aplicables, asegurando la aprobación de los diseños por parte del operador de alumbrado público de Pereira.
- Continuar la extensión de la red de media tensión en el tramo para completar la primera fase del proyecto, asegurando el cumplimiento de la certificación RETIE, priorizando la instalación de los transformadores pendientes para garantizar un suministro eléctrico confiable en toda la avenida.
- Validar con un especialista la capacidad de las cámaras de inspección construidas para el alcantarillado pluvial, inspeccionar el estado de las tuberías que no se pudieron revisar y ajustar los diseños hidráulicos, para continuar con su construcción.
- Reforzar algunos muros en concreto reforzado.

Respecto al pavimento y ante las fallas en la calidad de las capas granulares, el equipo interdisciplinario que desarrollo el informe técnico respecto a la obra construida,

considerando que el desempeño estructural y la vida útil de un pavimento asfáltico dependen en gran medida de la calidad de su base y subbase, analizó tres alternativas para intervenir la estructura del pavimento:

- Remoción total y reconstrucción de la base y subbase, indicando que si hay problemas menores de compactación o granulometría, es viable optar por estabilización sin remoción. Pero, si la base y subbase están completamente fuera de especificación, la remoción total es la única opción viable y, aunque puede ser costosa, garantiza el rendimiento de la estructura y que se reconstruya con materiales de alta calidad.
- Mejoramiento in situ con estabilización química o mecánica, manifestando que se realiza cuando la base y subbase no cumplen con CBR, granulometría o compactación, pero su remoción total no es viable, se aplican técnicas de estabilización in situ para mejorar su capacidad estructural.
    - Para la química, consistente en mezclar aditivos químicos con el material granular para mejorar su resistencia y durabilidad, se evaluaron tres opciones: con cal, con cemento, y con cloruros o polímeros.
    - Para la mecánica, consistente en la mejora física del material granular, utilizando agregados o geosintéticos, se evaluaron dos opciones: con agregados granulares y con uso de geosintéticos (geomallas, geotextiles, geoceldas).
- Refuerzo con geosintéticos, mencionando que es una alternativa efectiva cuando la base y subbase presentan bajo CBR, granulometría fuera de especificación o problemas de drenaje, pero no se justifica una remoción total del material. Su función principal es mejorar la capacidad estructural del pavimento, reducir asentamientos diferenciales y evitar la contaminación de capas. Para esta técnica se estudiaron tres alternativas: Geomallas biaxiales (refuerzo estructural); Geotextiles de separación y filtración; Geoceldas (confinamiento de material granular)

Tras el análisis de las tres alternativas con las diferentes opciones para cada una, en el informe técnico del contrato 4812 de 2012 se determina que:

- Dado el estado crítico de la estructura del pavimento y las deficiencias de la base y subbase, el mejoramiento in situ con estabilización química o mecánica no garantiza la durabilidad ni el desempeño estructural esperado.
- El refuerzo con geoceldas es una alternativa viable que permite mejorar la capacidad estructural del pavimento sin necesidad de una reconstrucción total, optimizando costos, tiempo y rendimiento a largo plazo. Su aplicación contribuiría a mitigar los problemas detectados en la base y subbase, asegurando un desempeño adecuado bajo las cargas de diseño y mejorando la durabilidad de la vía, pero su costo es alto respecto a la reconstrucción total.

- Dado el estado crítico del pavimento existente, se indica en el informe que, la reconstrucción total es la única alternativa que garantiza una solución definitiva, segura y económicamente sostenible a largo plazo. Se recomienda proceder con la remoción completa de la estructura actual, reemplazo de la base y subbase con materiales conformes a la normativa INVIAS y la construcción de una nueva carpeta asfáltica con mezcla MDC-19. En el documento se incluyen las características de la intervención.

Analizado el "INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021" se determina que es necesario:

- Realizar ajustes al diseño geométrico de la vía.
- Realizar ajustes al diseño de pavimentos.
- Realizar ajustes al diseño hidráulico.
- Realizar los ajustes requeridos en los otros componentes como es el eléctrico y muros de contención.
- Gestionar los permisos y autorizaciones ambientales pertinentes.

Considerando lo recomendado por el equipo interdisciplinario en su "INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021", en el capítulo VIII. RECOMENDACIONES, al decir que "Para la continuación de la construcción de la Fase I de la Avenida de Los Colibríes es importante tener en cuenta los escenarios que sean viables en aspectos técnicos, financieros y jurídicos"; es necesario que el contratista al realizar los ajustes a los diseños considere soluciones funcionales, ajustando el diseño geométrico de la vía a la sección y perfil ya conformado, y escogiendo las soluciones más económicas.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el caso concreto del pavimento el contratista de obra debe hacer su propio análisis de las alternativas incluidas en el "INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021" y de otra u otras eficientes.

1.6. ALCANCE

La Interventoría Técnica, Financiera, Administrativa, Legal, Ambiental y Social se realizará al contrato de obra que se derive de la licitación pública SMI-LP-076-2026 con objeto "CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA AVENIDA DE LOS COLIBRIES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA", el cual está previsto en tres fases:

- Preparación. Las principales actividades a realizar por el contratista de obra en esta fase son:
    - estructuración de la organización del proyecto;

- preparación del cronograma de obra incluyendo flujo de inversiones;
- revisión de los diseños y verificación de obra construida;
- ajuste a los diseños;
- formulación del Plan de Manejo Ambiental PMA;
- diseño y adopción del Plan de Gestión Social PGS;
- adopción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;
- elaboración y presentación del Plan de Manejo de Tránsito PMT;
- Implementación del campamento de obra;
- obtención de permisos y autorizaciones ambientales y otros requeridos;
- realización de las actas de vecindad y de entorno verificando el estado de los predios y del espacio público antes del inicio de las obras.

- Ejecución. Las principales actividades a realizar por el contratista de obra en esta fase son:
  - implementación del PMA, del PGS y del PMT;
  - construcción de la obra, considerando las actividades que se describen y listan más adelante en este mismo capítulo, y las que se desprendan de los ajustes a los diseños;
  - cumplimiento de las obligaciones contenidas en los permisos y autorizaciones ambientales y otros otorgados;
  - implementación de los protocolos para verificar la calidad de las obras que se ejecutan.
- Entrega: Las principales actividades a realizar por el contratista de obra en esta fase son:
  - entrega a satisfacción de las obras a la interventoría y a la entidad;
  - elaboración de planos "as built" o “planos récord” de la obra;
  - entrega de manual de operación y mantenimiento;
  - actualización de los términos de las garantías;

- desmonte de campamentos e instalaciones provisionales;
- limpieza y entrega de predios utilizados durante la ejecución;
- cierre de expedientes de permisos ambientales;
- presentación de proyecto de acta de liquidación;
- realización de las actas de cierre de vecindad y de entorno verificando el estado de los predios y del espacio público al terminar las obras.

Las actividades a ejecutar por el contratista de obra, además de las resultantes del proceso de revisión de los diseños, son las que se resumen a continuación:

- Adecuación de campamento e instalaciones provisionales incluyendo redes provisionales de servicios públicos.
- Cerramiento de los frentes de obra y adecuación de senderos peatonales y vehiculares.
- Demoliciones de pavimentos y obras a reconstruir.
- Movimiento de tierra incluyendo cortes y terraplenes.
- Excavaciones de todo tipo para redes de servicios públicos, obras de contención, estabilización y drenajes.
- Instalación de rellenos para cimentación y cubrimiento de redes de servicios públicos, y en muros de contención.
- Construcción de red de alcantarillado pluvial incluyendo reconstrucción y/o reparación de algunos sectores ya construidos, al igual que cámaras de inspección, sumideros, vertederos y entregas.
- Construcción de red de media tensión incluyendo reconstrucción y/o reparación de algunos sectores construidos, al igual que cámaras de inspección.
- Construcción de obras civiles para el sistema de iluminación.
- Construcción de muros de contención incluyendo reconstrucción y/o reparación de algunos sectores construidos.
- Retiro de material granular de la estructura de pavimento construido donde se requiera.
- Nivelación y conformación de subrasantes.

- Mejoramiento de subbase y base instaladas donde se requiera si la revisión de los diseños así lo determina.
- Construcción de subbase y base granulares.
- Construcción de carpeta asfáltica.
- Construcción de empalmes con las vías existentes.
- Construcción de andenes, sardineles, rampas, según diseño urbanístico.
- Suministro e Instalación de mobiliario urbano en el espacio público.
- Suministro y colocación de la señalización horizontal y vertical.
- Desarrollo de las actividades de gestión ambiental, gestión social, seguridad industrial y salud en el trabajo previstas.
- Implementación del plan de manejo de tránsito aprobado.
- Mitigación de impactos sociales y ambientales asociados al proyecto.
- Establecimiento de los pasos de fauna.
- Cumplimiento de las obligaciones determinadas en el permiso de ocupación de cauce.
- Demarcación de las zonas de protección de recursos hídricos.
- Manejo arbóreo de acuerdo con el acto administrativo de aprovechamiento forestal.
- Disposición de residuos adecuadamente según normas y permisos.
- Reutilización de los residuos aprovechables generados en la etapa constructiva.
- Las demás indicadas en los documentos de este proceso licitatorio.

Las siguientes son las actividades particulares que se encuentran en el presupuesto de obra:

Capítulo	Actividad
1	PRELIMINARES
1,02	Alquiler de baño portátil (2 aseos semanales)
1,04	Barricada seguridad desmontable L=3m
1,06	Campamento (tabla + teja FC + piso)
1,11	Cerramiento guadua + tela verde
1,14	Cinta plástica seguridad C 6

Capítulo	Actividad
1,16	Cono vial tipo invias
1,23	Delineador tubular entre 1-1.4 m
1,32	Malla reflectiva color naranja H=1.0m
1,33	Pasacalles tela 6.00m x 0.90m
1,36	Red provisional agua
1,37	Red provisional eléctrica
1,39	Señal luminosa intermitente
1,41	Señal preventiva reflectiva D=0.6 m
1,43	Valla informativa instalada
2	DESMONTES Y DEMOLICIONES
2,01	Demolición andenes
2,05	Demolición estructuras en concreto reforzados
2,17	Demolición pavimento flexible E<.21m
3	MOVIMIENTOS DE TIERRA Y LLENOS
3,21	Excavación material común seco H=0-1,5 m manual
3,22	Excavación material común seco H=1,5-4 m manual
3,34	Lleno material común mecánico
5	ESTRUCTURAS
5,01	Acero de refuerzo 420 Mpa
5,32	Concreto 24.1 Mpa simple
20	BASES, SUB BASES Y AFIRMADO
20,07	Base granular tipo MOPT / INVIAS
20,10	Subbase granular tipo MOPT/INVIAS
21	PAVIMENTOS
21,101	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-0
21,18	Pavimento concreto asfaltico caliente MDC 19
23	DRENAJE Y OBRAS DE ARTE
23,22	Losa para cámaras de inspección Ø interior 1,20 m e=0,20m. Concreto 24,5 Mpa. Incluye 64 kg de acero de refuerzo para tapa metálica
23,30	Polietileno (plástico) negro calibre4
24	RED DE ACUEDUCTO
24,19	Tubería PVC U-Z 2-1/2" RDE 21
24,20	Tubería PVC U-Z 3" RDE 21
24,21	Tubería PVC U-Z 4" RDE 21
25	REDES ELECTRICAS
25,61	Base de Concreto y Anclajes Para Poste Metálico de 12 m
25,63	Ducto Conduit PVC 2ø2" DB 2 X metro, Enterrado a Profundidad de 0.80 m.
25,71	Suministro e Instalación de Acometida Aluminio Serie 8000 2xNo4(F)+1xNo.6(T), Sin ducto
26	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
26,01	Pintura tráfico cruces y marcas viales (sobre concreto asfaltico)
26,04	Pintura tráfico línea carril/borde vía (sobre concreto asfaltico)
26,10	Tachas reflectivas unidireccionales
27	URBANISMO
27,02	Anden C 20.7 Mpa E=0.10m
27,13	Bolardo en hierro fundido tipo M-63
27,19	Contenedor de raíz + alcorque
27,20	Contenedor de raíz oculto sin alcorque

Capítulo	Actividad
27,22	Empradización zonas verdes
27,29	Rampa en concreto 20.7 Mpa acceso cebras
27,31	Sardinel prefabricado 80x45x15 cm
27,37	Siembra / suministro especie ornamental H=1.0m
27,42	Suministro e instalación de rebajes (pañoletas) prefabricadas tipo titan A-105, incluye mortero 5 cm
28	TRANSPORTES
28,01	Cargue manual + retiro material sobrante incluye el depósito (a escombrera oficial o autorizada)
28,06	Transporte de material granular/piedra
29	SIN CODIGO
29,01	Instalación Geotextil TR3000 o similar
29,02	Sumidero vertical o de ventana apertura L=1.5 m
29,03	Cámara de Paso o Giro CPG, de 1.5 x 1.5 x 1.5 m Libres Para Cambio de Dirección en Red de Media Tensión, Norma EEP
29,04	Transformador 1ø 15 Kva, 13.2 kv-240/120 v, Inmerso en aceite
29,05	Gabinete Instalación de Medidor de Energía Lectura Directa. Instalación es Poste. Medidor AP
29,06	Medidor Electrónico 2ø, 220/120 v/20-80 A, Lectura Directa
29,07	Puesta a Tierra de Postes y Mástiles Metálicos. Cable de Cobre No. 6 a Llena de Tierra de la Red de AP
29,08	Sistema de Tele Gestión - Owlet IoT -INCLUYE: Se Puede Acceder desde cualquier parte del mundo y desde cualquier computadora, tableta o dispositivo móvil conectado a Internet.
29,09	Señal reglamentaria reflectivo Tipo XI D=0.75 m
29,10	Señal preventiva reflectivo Tipo XI D=0.75 m
29,11	Señal informativa
29,12	Baranda de protección tipo 1 (6 hilos)
29,13	Defensa metálica
29,14	Sección final
29,15	Personal pare y siga vial
29,16	Controlador de tránsito (dos personas)
29,17	Paso aéreo Fauna
29,18	Señales podotáctiles (losetas línea guía)
29,19	Señales podotáctiles (losetas línea alerta)
29,20	Paradero - Mogador
29,21	Basurero urbano en acero inoxidable
29,23	Tala arboles (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental) - ≤ 5 m. Incluye informe de cumplimiento CARDER
29,24	Tala arboles (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental) altura 5,1 ≤ 10 m. Incluye informe de cumplimiento carde
29,25	Tala arboles (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental) alturas 10,1 ≤ 15 m. Incluye informe de cumplimiento
29,26	Tala arboles (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental) altura ≥ 15 m. Incluye informe de cumplimiento CARDER
29,27	Tala guadua (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental). Incluye informe de cumplimiento CARDER
29,28	Destaconado individuos con clase diamétrica entre 10 y 30 cm
29,29	Destaconado individuos con clase diamétrica mayor que 30 y hasta 60cm

Capítulo	Actividad
29,30	Destaconado individuos con clase diamétrica mayor que 90cm
29,31	Destaconado (retiro de rizomas) - incluye repicado, transporte y disposición final de residuos vegetales en sitio autorizados por la autoridad ambiental
29,32	Erradicación de cerca viva con alturas entre 0.5 y 8m, incluye chipeado, transporte y disposición de residuos vegetales en sitios autorizados por la autoridad ambiental
29,33	Desmonte de rastrojos, pastizales y erradicación de vegetación dap menor a 10cm sobre 2.37 hectáreas - incluye transporte y disposición de residuos vegetales en sitios autorizados por la autoridad ambiental
29,34	Compensación - siembra de árboles a distancia de 3x3, altura 0.6 m.
29,35	Rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares (en 249 individuos forestales) incluye informe cumplimiento CARDER
29,36	Compensación por epifitas no vasculares - siembra de árboles a distancia de 3x3 m, altura 0,6 m -.
29,37	Rescate, traslado y reubicación de helechos alturas ≤ 1,5 m -
29,38	Reposición helechos.
29,40	Tala guadilla, bambú y caña brava transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental). Incluye informe de cumplimiento CARDER
29,41	Suministro e instalación de tubería de presión PVC 8 pulgadas rde 21
29,42	Bolsas propybag
29,43	Acometida 3X XLPE N° 250 KCM, 15 KV 133% Sin Ducto
29,44	Acometida Aluminio Serie 8000 2xNo4(F)+1xNo.6(T), Sin ducto
29,45	Acometida Aluminio Serie 8000 2xNo.1/0(F)+1xNo.2(T), Sin ducto
29,46	Apoyo Primario Terminal Sencilla Cruceta al Centro TSCC2 o (TST2) - 13.2 kv sobre poste de 16 m, Nom Incluye Poste. Configuración Semi Compacta en Crucetas de 1.2 m
29,47	Apoyo Primario Terminal Doble Cruceta al Centro TDCC2 o (TDT2) - 13.2 kv sobre poste de 16 m, Nom Incluye Poste. Configuración Semi Compacta en Crucetas de 1.2 m
29,48	Apoyo Primario SSCC2 o (SST2)- Suspensión Doble Cruceta al Centro 13.2 kv, Poste de 16 m, No Incluye Poste. Configuración Semi Compacta en Crucetas de 1.2 m
29,49	Apoyo Primario SDCC2 o (SDT2) - Suspensión Doble Cruceta al Centro 13.2 kv, Poste de 16 m, No Incluye Poste. Configuración Semi Compacta en Crucetas de 1.2 m
29,50	Apoyo Primario SDCC2 o (SDT2, SDB2) - Suspensión Doble Cruceta al Centro 13.2 kv, Poste de 16 m, No Incluye Poste. Red Abierta en Crucetas de 2.5 m
29,51	Recámara de inspección Red Subterránea Alumbrado Público 0,6 X 0,6 x 0,8 libre en prado, con tapa en concreto, platina a 45° de 2 1/2" X 3/16"para tapa de 40 X 40 cm
29,52	Cámara en concreto 0.6 x 0.6 x 0. 8 m libre En Prado y Tapa de seguridad, Tipo CALE Norma EEP. Para Red de Alumbrado Publico
29,53	Cámara de derivación tipo barraje preformado 200A, para Red de Media Tensión hasta 13,8 KV, Norma EEP. Medidas 1,72 X 3,1 X 1,9 m.
29,54	Cámara de derivación tipo barraje preformado 200A, para Red de Media Tensión hasta 13,8 KV, Norma EEP. Medidas 1,72 X 3,1 X 1,9 m. (SIN EQUIPAR, SÓLO DE PASO)
29,55	Canalización Ducto Conduit PVC 4ø4" TDP en Tierra
29,56	Conjunto ASRAM Afloramiento de la Red Eléctrica Canalizada, Bajante en Ducto IMC 1ø4" x 6 m, 13.2 kV
29,57	Desmonte Apoyo Primario SDCC2 o (SDT2) - Suspensión Doble. No Incluye Poste
29,58	Desmonte Apoyo Primario SSCC2 o (SST2) - Suspensión Doble. No Incluye Poste
29,59	Desmonte Apoyo Primario Terminal Sencilla Cruceta al Centro TSCC2 o (TST2). No Incluye Poste
29,60	Desmonte Apoyo Primario Terminal Doble Cruceta al Centro TDCC2 o (TDT2). No Incluye Poste

Capítulo	Actividad
29,61	Desmonte Apoyo Primario SDCC2 o (SDT2, PD2)- Suspensión Doble. No Incluye Poste
29,62	Desmonte Apoyo Primario SSCC2 o (SST2, PS2) - Suspensión Doble. No Incluye Poste
29,63	Desmonte Apoyo Primario Terminal Doble Cruceta al Centro TDCC2 o (TDT2, RD2). No Incluye Poste
29,64	Desmonte Apoyo Primario Terminal Sencilla Cruceta al Centro TSCC2 o (TST2, RS2). No Incluye Poste
29,65	Desmonte Partidor Trifásico Tipo 3 Cajas Primarias 15 kv y entrega en sitio A Coordinar con la EEP para su disposición final
29,66	Desmonte de Grupo de Partidor Triple Trifásico Existente
29,67	Desmonte de Luminaria Existente, Incluye Brazo y Entrega a E.E.P. en Lugar que Esta lo Indique.
29,68	Desmonte de Poste de Concreto de 16 a 20 m y entrega a la EEPP donde esta lo Indique
29,69	Desmonte de Poste de Concreto de 8 a 14 mts y entrega a la EEPP donde esta lo Indique
29,70	Demonte Templete Directo a Tierra 13.2 kV- T2
29,71	Luminaria Avento 2 (Schreder), 240 Leds, 186 W, 233 mA. Incluye Base Fotocelda 7 Pines y Fotocelda Estándar.
29,72	Luminaria Avento S (Schreder), 96 Leds, 50.5 W, 233 mA. Incluye Base Fotocelda 7 Pines y Fotocelda Estándar. Apta para instalación Sistema Integral de Tele Gestión
29,73	Malla de puesta a tierra triangular, 5 ml por lado, Cable 1/0 AWG, Varillas de cobre ø5/8"x2.4 m (Para transformadores de AP)
29,74	Poste Metálico 11 m Faceteado, Seccionado (1er Segmento de 1.5 m) + 1 Brazo de 2 m x 2"
29,75	Poste Metálico 11 m Faceteado, Seccionado (1er Segmento de 1.5 m) + 1 Brazo de 1 m x 2"+1 Brazo de 1 m x 2"
29,76	Punto Transformador 2ø En Collarín - 13.2 kv Para Transformadores dedicados al servicio de Alumbrado Público. No Incluye el Transformador
29,77	Templete Primario a Poste Auxiliar de 10 m - TPA2
29,78	Traslado Red Aérea 3ø ACSR No. 1/0 AWG a Apoyos Contiguos a Modificar o Cambiar el Poste.
29,79	Traslado - Desmonte / Reinstalación en Apoyo Contiguo o Modificado de Transformador 1ø 5 a 50 Kva, 13.2 kv-240 / 120. se Considera Usar herrajeria Nueva
29,80	Traslado - Desmonte / Reinstalación en Apoyo Contiguo o Modificado de Transformador 3ø 15 a 75 Kva, 13.2 kv-214/123 v. Se Considera Usar herrajeria Nueva
29,81	Traslado - Desmonte / Reinstalación en Apoyo Contiguo o Modificado de Grupo de Partidor Triple Trifásico Existente
29,82	Suministro e Instalación, Aplomada de Poste de ferro Concreto de 16 m x 1350 kg
29,83	Suministro e Instalación, Aplomada de Poste de ferro Concreto de 16 m x 1050 kg
29,84	Suministro e Instalación, Aplomada de Poste de ferro Concreto de 14 m x 1050 kg
29,85	DPS Polimérico, 12 kv - 10 kA, Red a 13.2 kv
29,86	Sustitución de Poste de Ferro concretó Existentes e 12/11 m por Poste de Ferro concreto de 16 m. No se incluye el Poste (Se suministra en otro ítem)
29,87	Reparación con manga tuberías (tipo CIPP "Cured-In-Place Pipe) alcantarillado D 12", incluye suministro t=4,00 mm, E=10000

1.7. LOCALIZACIÓN:

Como ya se indicó la fase uno de la Avenida de Los Colibríes va desde el K0+000 en la glorieta Condina hasta el K3+400 correspondiente al Puente sobre el Río Consota, y lo que se va a intervenir con el contrato de obra que se derive de esta licitación pública es desde aproximadamente el K0+300 hasta aproximadamente el K3+200.

Del "*ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO*" de la licitación pública SMI-LP-047-2021 con objeto de contratación: "*CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA CONEXIÓN AVENIDA LAS AMERICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS, DESDE LA INTERSECCIÓN CONDINA KM 0+00 (AV LAS AMÉRICAS) HASTA EL KM 3+400 (SECTOR EL TIGRE) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS*", consultado a través del SECOP II, se toma la siguiente ilustración de la localización de la Primera Fase de la Avenida de Los Colibríes.



Figura 1.1. Localización de la Primera Fase de La Avenida de Los Colibríes

1.8. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura son las siguientes:

El objeto del contrato derivado del presente concurso de méritos es INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA AVENIDA DE LOS COLIBRÍES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA, por lo cual el alcance de dicho contrato está enmarcado a verificar el cumplimiento de las actividades y obligaciones del contrato de obra correspondiente.

En tal sentido, el contratista interventor deberá realizar el seguimiento administrativo, financiero, técnico, jurídico, contable, legal, social y ambiental al contrato de obra derivado de la licitación pública SMI-LP-367-2025 con objeto "CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA

AVENIDA DE LOS COLIBRIES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA", en sus diferentes fases, así.

- Preparación. Las principales actividades a realizar por el interventor en esta fase son:

    - verificación de la estructuración de la organización del proyecto por parte del constructor;
    - revisión y aprobación del cronograma de obra formulado por el constructor incluyendo flujo de inversiones;
    - revisión de los diseños y verificación de obra ya construida en el marco del contrato de obra No. 4812;
    - revisión y aprobación del ajuste a los diseños planteados por el constructor verificando que las alternativas escogidas para los diferentes componentes sean funcionales y eficientes;
    - revisión y aprobación del Plan de Manejo Ambiental PMA formulado por el constructor;
    - revisión y aprobación del Plan de Gestión Social PGS;
    - revisión y aprobación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST formulado por el constructor;
    - revisión del Plan de Manejo de Tránsito PMT formulado por el constructor y verificación de la aprobación oportuna por parte de la autoridad competente;
    - aprobación del esquema del campamento de obra previsto por el constructor y verificación de su implementación;
    - verificación de la gestión oportuna por parte del constructor de permisos y autorizaciones ambientales y otros requeridos y seguimiento a la aprobación por la autoridad ambiental, por las empresas de servicios públicos y por las entidades competentes;
    - verificación de la suscripción de las actas de vecindad y de entorno verificando el estado de los predios y del espacio público antes del inicio de las obras, por parte del constructor y de los propietarios.

- Ejecución. Las principales actividades a realizar por el interventor en esta fase son:

    - verificación del cumplimiento del PMA, del PGS, del PMT y del SG-SST por parte de constructor;

- control y verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas de construcción, considerando las actividades que se describieron y los ítems que se listaron en el numeral “2.1 Alcance” de este documento y las que se desprendan de los ajustes a los diseños;
- verificación del cumplimiento de las obligaciones por parte del constructor contenidas en los permisos y autorizaciones ambientales y otros otorgados;
- control del cumplimiento de la implementación de los protocolos por parte del constructor para verificar la calidad de las obras que se ejecutan.

- Entrega. Las principales actividades a realizar por el interventor en esta fase son:

  - recibo a satisfacción de las obras ejecutadas por el constructor y entrega a la entidad;
  - revisión y aprobación de planos "as built" o “planos récord” de la obra realzados por el constructor;
  - revisión y aprobación del manual de operación y mantenimiento formulado por el constructor;
  - revisión de la actualización de los términos de las garantías del contrato de obra;
  - verificación del desmonte de campamentos e instalaciones provisionales por parte del constructor;
  - verificación de la limpieza y entrega de predios utilizados durante la ejecución por parte del constructor;
  - verificación del cierre de expedientes de permisos ambientales;
  - proyección del acta de liquidación del contrato de obra.
  - Verificación de la suscripción de las actas de cierre de vecindad y de entorno verificando el estado de los predios y del espacio público al terminar las obras, por parte del constructor y de los propietarios.

Durante el transcurso del contrato el interventor deberá hacer comités semanales de obra haciendo seguimiento a los diferentes componentes, levantar el acta correspondiente y entregar informe semanal ejecutivo de avance del proyecto a la supervisión incluyendo los diferentes componentes.

Igualmente deberá elaborar y entregar los informes mensuales del proyecto incluyendo el avance físico de las obras de acuerdo con el cronograma aprobado y ejecución presupuestal tanto del contrato de obra como el de interventoría. En el informe se deben considerar los componentes técnico, financiero, administrativo, legal, ambiental y social en las tres etapas o fases determinadas.

En todo caso, el interventor deberá realizar la vigilancia y control del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones y responsabilidades adquiridas por el constructor con la firma del contrato de obra derivado de la licitación pública SMI-LP-367-2025, acatando lo previsto en el MANUAL DE SUPERVISION E INTERVENTORIA PARA EL SECTOR CENTRAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA, adoptado mediante el decreto 0787 del 7 de abril de 2022,

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan

1.9. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la preparación de la propuesta y la ejecución tanto del contrato de obra que se derive de la licitación pública SMI-LP-367-2025, como el de interventoría producto de este concurso de méritos, la Entidad suministra:

- Los diseños y especificaciones técnicas producidos por el CONSORCIO DISEÑOS 2020 como resultado del Contrato de Consultoría N° 2931 de 2020 con objeto “ESTUDIOS Y DISEÑOS EN FASE III PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TRES (03) CORREDORES VIALES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA” en el cual se incluyó el Grupo II correspondiente a la CONEXIÓN AVENIDA DE LAS AMÉRICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS conocida como AVENIDA DE LOS COLIBRÍES.

Los estudios y diseños están contenidos del Grupo II correspondiente a la CONEXIÓN AVENIDA DE LAS AMÉRICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS están contenidos en los siguientes volúmenes:

- Volumen I - Diagnostico de alternativas
- Volumen II - Estudio de transporte, capacidad y niveles de servicio
- Volumen III - Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial
- Volumen IV – Estudio de geología para ingeniería y geotecnia
- Volumen V – Estudio de suelos para diseño de fundaciones de puentes - obras de drenaje y estructuras de contención
- Volumen VI – Estudio de estabilidad y diseño de estabilización de taludes
- Volumen VII – Estudio geotécnico y diseño de pavimento
- Volumen VIII – Estudio de hidrología, hidráulica y socavación

- Volumen IX – Estructuras
- Volumen X – Estudio de urbanismo y paisajismo / eléctrico
- Volumen XI - Estudio gestión predial
- Volumen XII – Estudio de impacto ambiental
- Volumen XIII - Presupuesto
- Volumen XIV – Estudio de evaluación económica y financiera del proyecto
- Volumen XV -Informe final ejecutivo

- El INFORME TÉCNICO CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021" de febrero de 2025 – Documento construido por personal técnico interdisciplinario de la Secretaría de Infraestructura de Pereira para constatar el estado de la obra ejecutada en el marco de ese contrato.

- Todos los entregables del contrato de consultoría No 6025-2024 con objeto "*REALIZAR ESTUDIOS, INSPECCIÓN Y ENSAYO DE LAS ESTRUCTURAS INHERENTES AL CORREDOR VIAL AV COLIBRÍES FASE I PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN LEGALES VIGENTES, EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA*", suscrito con Daniel Felipe Rodríguez Gómez, entre ellos:

  - Volumen 1 - Componente suelos – geotecnia
  - Volumen 2 - Componente pavimentos
  - Volumen 3 - Componente hidráulica y sanitaria
  - Volumen 4 - Componente patología estructural
  - Volumen 5 - Informe ejecutivo

- Los entregables del contrato de consultoría No. 6349, con objeto: "*REALIZAR ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS Y GEOREFERENCIACIÓN DE LA OBRA LINEAL Y OTRAS OBRAS CONEXAS DEL CORREDOR VIAL AV LOS COLIBRÍES FASE I, EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA*", suscrito con Soluciones en Geomática e Ingeniería SAS, entre ellos:

  - Informe de topografía

- Documento: "*CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA AVENIDA DE LOS COLIBRIES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA - Anexo: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -PMA- Y GESTIÓN AMBIENTAL*". Que corresponde a los términos de referencia para realizar la gestión especializada ambiental para ajuste y complemento de la línea base ambiental detallada, la evaluación de impactos, el Plan de Manejo Ambiental PMA, la estructuración de todos los instrumentos técnicos de valoración ambiental, cartográficos y jurídicos necesarios para la viabilidad ambiental, los trámites ante

la autoridad ambiental competente, referente a permisos y autorizaciones, y las actividades de implementación del PMA del proyecto “.

Igualmente, a título informativo, la entidad suministra los siguientes documentos referentes al aspecto ambiental producidos o emitidos durante la ejecución del contrato de obra No. 4812 de 2021, y con motivo de este, con objeto: "*Construcción de la primera fase de la conexión avenida las américas, zona de expansión occidental cerritos, desde la Intersección Condina km 0+00 (Av. Las Américas) hasta el km 3+400 (sector El Tigre) y obras complementarias*”:

- Plan de Manejo Ambiental V5 formulado en agosto de 2022 por el Consorcio Prosperidad Vial Cerritos, contratista constructor.
- Resolución 2508 del 20 de mayo de 2022 de la CARDER por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce, se autoriza una disposición de material sobrante de descapote y excavación y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2509 del 20 de mayo de 2022 de la CARDER por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce, se autoriza una disposición de material sobrante de descapote y excavación y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2510 del 20 de mayo de 2022 de la CARDER por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce, se autoriza una disposición de material sobrante de descapote y excavación y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2511 del 20 de mayo de 2022 de la CARDER por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce, se autoriza una disposición de material sobrante de descapote y excavación y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2512 del 20 de mayo de 2022 de la CARDER por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce, se autoriza una disposición de material sobrante de descapote y excavación y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2513 del 20 de mayo de 2022 de la CARDER por medio de la cual se autoriza el aprovechamiento forestal único y se aprueba un plan de establecimiento y compensación se dictan otras disposiciones.

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las

eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra, para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

Considerando que la Entidad le asignó la responsabilidad al Contratista de obra de ajuste a los diseños en algunos aspectos, así como el posible riesgo derivado de los diseños elaborados por el Contratista de obra, el Interventor deberá verificar las labores realizadas en los casos que el Contratista adelante la etapa de ajuste a los diseños.

[Cuando la Entidad le asigne la responsabilidad al Contratista de obra en cuanto a los diseños a ejecutar, así como el posible riesgo derivado de los diseños elaborados por el Contratista de obra, el Interventor deberá verificar las labores realizadas en los casos que el Contratista adelante la etapa de consultoría, según los lineamientos establecidos por la Entidad en esta sección.]

[Siendo este el evento en el presente literal se eliminarán los párrafos y se detallarán las particularidades del caso, así como las consideraciones pertinentes en la Matriz de Riesgos asociadas a los diseños.]

1.10. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de la suscripción del contrato derivado de este concurso de mérito y será prerrequisito para la suscripción del acta de inicio del contrato de obra, por tal motivo, no serán verificados durante el desarrollo del procedimiento de selección.

b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

1.10.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

El personal clave evaluable es el siguiente:

- Un (1) Director de interventoría
- Un (1) Residente de interventoría especializado 1
- Un (1) Especialista en pavimentos
- Un (1) Especialista en geotecnia
- Un (1) Especialista ambiental

Es importante indicar que se requiere de dos (2) residentes de interventoría especializados (Perfil No. 2) pero solamente se evalúa uno como personal clave, ya que es segundo ingresa en la fase de ejecución.

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director de interventoría	Ingeniero civil o Ingeniero de vías	Posgrado en estructuras o geotecnia o vías o pavimentos	Mínimo 12 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 8 años como director de interventoría o director de consultoría de proyectos viales de construcción o mejoramiento o rehabilitación o pavimentación o repavimentación, de vías primarias o secundarias, o vías arterias o troncales urbanas, o pistas de aeropuertos.
2	1	Residente de interventoría especializado 1	Ingeniero civil o Ingeniero de vías	Posgrado en geotecnia o vías o pavimentos	Mínimo 8 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 5 años como director de interventoría o director de consultoría o residente de interventoría o residente de consultoría de proyectos viales de construcción o mejoramiento o rehabilitación o pavimentación o repavimentación, de vías primarias o secundarias, o vías arterias o troncales urbanas, o pistas de aeropuertos
3	1	Especialista en pavimentos	Ingeniero civil o Ingeniero de vías	Posgrado en vías y pavimento o en pavimento	Mínimo 8 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 5 años como asesor de vías o pavimentos en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales. Relacionar al menos un (1) contrato de vías primarias o secundarias
4	1	Especialista en geotecnia	Ingeniero civil o Ingeniero de vías	Posgrado en geotecnia	Mínimo 8 años a la años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 5 años como asesor geotécnico en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales, de embalse o de túneles. Relacionar al menos un (1) contrato de vías primarias o secundarias
5	1	Especialista ambiental	Ingeniero ambiental o Administrador ambiental	Posgrado en gestión ambiental o gerencia ambiental o evaluación ambiental	Mínimo 8 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 5 años como asesor ambiental en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales, de embalse o de túneles. Relacionar al menos un (1) contrato de vías primarias o secundarias

1.10.2. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO ADICIONAL AL CLAVE EVALUABLE

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
6	1	Residente de interventoría especializado 2	Ingeniero civil o Ingeniero de vías	Posgrado en geotecnia o vías o pavimentos	Mínimo 8 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 5 años como director de interventoría o director de consultoría o residente de interventoría o residente de consultoría de proyectos viales de construcción o mejoramiento o rehabilitación o pavimentación o repavimentación, de vías primarias o secundarias, o vías arterias o troncales urbanas, o pistas de aeropuertos
7	1	Especialista en gerencia de proyectos	Ingeniero civil o Ingeniero de vías	Posgrado en gerencia de proyectos	Mínimo 8 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 4 años como gerente o director o coordinador de construcción o de consultoría o de interventoría de proyectos viales o de obras civiles
8	1	Especialista hidráulico	Ingeniero civil o Ingeniero hidráulico o Ingeniero sanitario	Posgrado en hidráulica o recursos hídricos	Mínimo 8 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 5 años como asesor hidráulico en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos
9	1	Especialista en urbanismo	Ingeniero civil o Arquitecto	Posgrado en Áreas de urbanismo	Mínimo 8 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 5 años como asesor en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos
10	1	Especialista estructural	Ingeniero civil	Posgrado en Áreas de estructuras	Mínimo 8 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 5 años como asesor en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o de obras civiles
11	1	Especialista eléctrico	Ingeniero electricista	Posgrado en Áreas de ingeniería eléctrica o transmisión y distribución de energía eléctrica	Mínimo 8 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 5 años como asesor en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos
12	1	Profesional forestal	Ingeniero forestal	No aplica	Mínimo 6 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico	Mínimo 4 años como profesional forestal en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos o embalses o túneles
13	1	Profesional arqueólogo	Arqueólogo	No aplica	Mínimo 6 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico	Mínimo 4 años como profesional arqueólogo en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos o embalses o túneles

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
14	1	Profesional biótico	Biólogo o ecólogo	No aplica	Mínimo 6 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico	Mínimo 4 años como profesional biótico en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos o embalses o túneles
15	1	Profesional en derecho	Abogado	No aplica	Mínimo 6 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 4 años en contratación pública
16	1	Profesional social	Trabajador social o Psicólogo o Antropólogo o Sociólogo o Comunicador social	No aplica	Mínimo 4 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de a partir de la terminación y aprobación del pensum académico	Mínimo 3 años como profesional social en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos
17	1	Profesional en costos, presupuesto y cronograma	Ingeniero civil o Arquitecto	No aplica	Mínimo 4 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 3 años como profesional en costos, presupuestos y cronograma en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos
18	1	Profesional SISOMA	Profesional certificado en gestión y prevención de riesgos laborales y ambientales	No aplica	Mínimo 4 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir de la certificación en gestión y prevención de riesgos laborales y ambientales	Mínimo 3 años como profesional SISOMA en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos
19	1	Topógrafo	Profesional o tecnólogo en topografía o Ingeniero topógrafo	No aplica	Mínimo 6 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir del certificado o título como técnico o tecnólogo	Mínimo 4 años en consultoría, construcción o interventoría de proyectos viales o urbanísticos. Al menos un (1) certificado en proyectos viales de vías primarias o secundarias o arteriales o troncales

Como ya se indicó se requiere de dos (2) residentes de interventoría especializados (Perfil No. 2) pero solamente se evalúa uno como personal clave, ya que es segundo ingresa en la fase de ejecución.

[La Entidad podrá establecer las condiciones de experiencia general y específica de acuerdo con las categorías contenidas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal”.]

[La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se

realizaron durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.]

Adicional a lo anterior la entidad para el presupuesto consideró los siguientes cargos técnicos y de apoyo:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
20	1	Inspector de interventoría 1	Técnico o tecnólogo en obras civiles o en construcción	No aplica	No menor de 6 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir del certificado o título como técnico o tecnólogo	No menor de 4 años como inspector en construcción o interventoría de proyectos viales
21	1	Inspector de interventoría 2	Técnico o tecnólogo en obras civiles o en construcción	No aplica	No menor de 6 años a la fecha de cierre del proceso contados a partir del certificado o título como técnico o tecnólogo	No menor de 4 años como inspector en construcción o interventoría de proyectos viales
22	1	Auxiliar contable y administrativo	Bachiller	No aplica	No menor de 4 años	No menos de 2 años como auxiliar contable en empresas constructoras o consultoras o de interventoría de obras civiles

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

1.11. MAQUINARIA Y CONDICIONES TÉCNICAS VINCULADAS AL PROYECTO PARA SEGUIMIENTO O IMPLEMENTACIÓN DEL INTERVENTOR [EN CASO DE APLICAR]

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

El interventor deberá verificar que el constructor, para ejecutar la obra en el plazo previsto de NUEVE (9) meses máximos y de acuerdo con su experiencia, mantenga el número de frentes simultáneos necesarios con la maquinaria adecuada en cantidad, capacidad y operatividad. Lo anterior debe quedar claramente demostrado en el cronograma detallado de ejecución, el cual debe ser aprobado por la interventoría.

1.12. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

Como ya se indicó en este mismo documento, la fase uno de la Avenida de Los Colibríes va desde el K0+000 en la glorieta Condina hasta el K3+400 correspondiente al Puente sobre el Río Consota, y lo que se va a intervenir con el contrato de obra que se derive de esta licitación pública es desde aproximadamente el K0+300 hasta aproximadamente el K3+200. En la siguiente ilustración se muestra la localización de la Primera Fase de La Avenida de Los Colibríes y el tramo a intervenir.



1.13. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la Construcción, Mejoramiento y Conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como Vas provisionales, Vías de acceso y Vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos y, en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las Vías públicas usadas por él o en las Vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la

utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

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

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

1.14. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la Señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

Lo anterior de conformidad con lo previsto en el Plan de Manejo de Tránsito PMT formulado por el Constructor en la fase o etapa de preparación, validado por la interventoría y aprobado por la autoridad competente.

La Entidad y la Interventoría deberán tener presente para proyectos de infraestructura de transporte vial, lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 115 de la Ley 769 de 2002 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya el cual indica: “PARÁGRAFO 2º. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta”.

1.15. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

Los permisos y/o autorizaciones ambientales que se requiere durante la ejecución, así como las autorizaciones para implementar el PMT, estarán a cargo del contratista de obra, para lo cual, dentro de las actividades del presupuesto en el FORMULARIO 1 – PROPUESTA ECONÓMICA, están incluidas el PMA (Plan de Manejo Ambiental) y el PMT (Plan de Manejo de tránsito).
De la misma manera los derechos en favor de las empresas de servicios públicos por suspensiones o por conexiones necesarias para adelantar las obras son a cargo del contratista y están contempladas dentro de las actividades del presupuesto.

1.16. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Una vez suscritos los contratos de obra e interventoría, se hará una reunión inicial con la participación de la Secretaría de Infraestructura, el interventor y el constructor, para tratar los aspectos pertinentes a la iniciación de la ejecución del proyecto.

Para lo anterior, y con el propósito de suscribir el acta de inicio del contrato de interventoría para la fase de preparación, dentro de los cinco (5) días siguientes a la firma del contrato, el interventor, además de cumplir con los requerimientos legales y contractuales, presentará a la supervisión los siguientes documentos:

- Las garantías en los términos previstos en la “CLÁUSULA 17. GARANTÍAS” del “ANEXO 5 MINUTA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA”.
- Las hojas de vida con los respectivos soportes académicos y de experiencia del personal clave mínimo para el inicio de la fase de preparación, cumpliendo con los requisitos indicados en este mismo documento en los numerales “*7.1. Personal Clave Evaluable*” y “*7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable,* referidos a:
    - Un (1) Director de interventoría
    - Un (1) Residente de interventoría especializado
    - Un (1) Especialista en pavimentos
    - Un (1) Especialista en geotecnia
    - Un (1) Especialista ambiental
    - Un (1) Especialista en gerencia de proyectos
    - Un (1) Especialista hidráulico
    - Un (1) Especialista en urbanismo
    - Un (1) Especialista estructural

- Un (1) Profesional forestal
- Un (1) Profesional electricista
- Un (1) Profesional arqueólogo
- Un (1) Profesional biótico
- Un (1) Profesional en derecho
- Un (1) Profesional social
- Un (1) Profesional en costos, presupuesto y cronograma

Para exponer las condiciones contractuales y técnicas que se derivan del presente proceso para la ejecución del contrato de interventoría, se divide la línea de tiempo en las mismas tres fases consideradas para el contrato de obra objeto de la interventoría, esto es:

- A. Preparación,
- B. Ejecución, y
- C. Entrega.

Las actividades más importantes de la interventoría en cada una de esas fases son:

A. FASE DE PREPARACIÓN

En la fase de preparación que tiene una duración de TRES (3) meses el interventor adelantará las siguientes acciones:

- Preparará la metodología incluyendo la organización, el cronograma de obra y el flujo de inversiones para cumplir con el alcance del contrato en el plazo previsto.
- Revisará los documentos técnicos, las especificaciones y verificará el estado de obra construida; ajustará los diseños con principios de eficiencia y economía.
- En cumplimiento con las normas y atendiendo las necesidades del proyecto formulará el Plan de Manejo Ambiental PMA, el Plan de Gestión Social PGS, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y el Plan de Manejo de Tránsito PMT.
- Obtendrá los permisos y autorizaciones requeridos por las autoridades y operadores ambientales, de movilidad, de espacio público, de servicios públicos, de disposición de residuos sólidos, y demás.

i. Revisión y validación de la Metodología para la realización del proyecto propuesta por el constructor

En el enfoque metodológico para la realización del proyecto, el contratista constructor debe especificar claramente los aspectos básicos considerados para el óptimo desarrollo y ejecución del contrato. El documento enfoque metodológico deberá ser presentade para aprobación de la Interventoría, de manera que se garantice el cumplimiento del plazo total y de los plazos para las diferentes fases, en los cinco (5) días siguientes a la firma del acta de inicio del contrato para la fase de preparación.

El documento enfoque metodológico del constructor debe contener:

- Descripción detallada del alcance propuesto para la ejecución del contrato de obra, en concordancia con el objeto y el alcance del contrato.
- Procedimientos mínimos previstos por el constructor para las diferentes actividades, tales como: a) autorización de inicio, b) control de calidad, ensayos, recibo, aprobación, medida, correcciones, entre otros, bajo su propio esquema de gestión de la calidad.
- Plan de inspección, medición y ensayo, al igual que los procedimientos constructivos pertinentes. Este plan podrá ser presentado por el constructor una vez se tenga el ajuste a los diseños pero dentro de la misma fase de preparación.
- Estructura organizacional, con funciones y responsabilidades, del contrato de obra de acuerdo con los requerimientos de personal del proceso de la licitación pública SMI-LP-076-2025. Con la estructura organizacional se presentan las hojas de vida de los profesionales y tecnólogos adicionales requeridos.
- Programación general del proyecto, desarrollado por el constructor, bajo un esquema de Estructura de Desglose de Trabajo EDT desagregando los diferentes niveles: fases (preparación, ejecución, entrega), capítulos, actividades, recursos.
- Cronograma de ejecución de la obra, a partir de la programación general el cronograma de ejecución de los trabajos, en función del plazo previsto por fases. El cronograma formulado por el constructor debe ser detallado indicando la ruta crítica para cada fase. En el cronograma se debe prever el personal, equipo, recursos y tiempo requerido para cada una de las actividades, para cumplir con el plazo general del proyecto y los específicos para cada fase.

  El cronograma debe incluir la ruta crítica al igual que hitos referentes para el control y toma de decisiones. Durante la fase de ejecución el constructor, de

acuerdo con su experiencia, debe prever el número de frentes simultáneos necesarios, siendo al menos (1) uno el correspondiente a la conformación de las dos calzadas finales entre el K3+000 aproximadamente al K3+200 aproximadamente. Igualmente, de ser necesario para cumplir con el alcance de la obra en el tiempo previsto, el contratista deberá implementar jornadas laborales extendidos, o dos turnos, en toda la obra o en los sectores que se requiera.

De acuerdo con la organización, los procedimientos y tecnologías previstos por el constructor, y de ser necesario para cumplir con el plazo de ejecución, este definirá turnos alargados más allá de la jornada laboral o dos turnos, en algunos frentes o actividades, o en toda la obra, lo cual se debe ver reflejado en los recursos y horarios del cronograma presentado.

Una vez analizados los documentos, realizados los ajustes y obtenidos los permisos requeridos, el constructor presentará para aprobación de la interventoría los ajustes requeridos en el cronograma para la fase de ejecución, antes del inicio de la misma.

- Plan de inversión previsto por el constructor de acuerdo con el cronograma indicado anteriormente y discriminado mensualmente durante los 18 meses del plazo.

- Análisis de precios unitarios APU(s) para todas las actividades incluidas en el "*FORMULARIO 1 – PROPUESTA ECONÓMICA*" del constructor, correspondientes a su propia propuesta económica y detallando los componentes materiales, mano de obra, maquinaria y equipo. De la misma manera se debe discriminar el AIU aprobado en la propuesta económica.

ii. Revisión documental y evaluación de campo

Como parte integral del presente proceso, el interventor, de manera independiente examinará "*Las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras*" Vigentes del INVIAS y las especificaciones particulares contenidas en los entregables del Contrato de Consultoría N° 2931 de 2020 con objeto "ESTUDIOS Y DISEÑOS EN FASE III PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TRES (03) CORREDORES VIALES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA" para el Grupo II correspondiente a la CONEXIÓN AVENIDA DE LAS AMÉRICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS conocida como AVENIDA DE LOS COLIBRÍES. En las cuales se describen las características técnicas, procedimientos que se deban aplicar, normas técnicas, protocolos de actividades y demás; todo lo anterior cumpliendo con el manual de supervisión e interventoría para el sector central del municipio de Pereira adoptado mediante decreto 0587 del 7 de abril de 2022.

De la misma manera para analizar el estado de las obras ejecutadas el interventor revisará detalladamente el "*INFORME TÉCNICO CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*" de febrero de 2025, al igual que los entregables del contrato de consultoría No 6025-2024 con objeto "*REALIZAR ESTUDIOS, INSPECCIÓN Y ENSAYO DE LAS ESTRUCTURAS INHERENTES AL CORREDOR VIAL AV COLIBRÍES FASE I PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN LEGALES VIGENTES, EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA*" y del contrato de consultoría No. 6349-2024, con objeto: "*REALIZAR ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS Y GEOREFERENCIACIÓN DE LA OBRA LINEAL Y OTRAS OBRAS CONEXAS DEL CORREDOR VIAL AV LOS COLIBRÍES FASE I, EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA*".

Igualmente, es responsabilidad del interventor la revisión cuidadosa de todos los otros documentos del proyecto referidos en el punto "*b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato*" del numeral "*6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO*" de este Anexo Técnico, además de los que surjan en el concurso de méritos y durante la ejecución de la fase de preparación del contrato.

Asimismo, los profesionales de la interventoría de cada disciplina, realizarán las visitas de campo necesarias para constatar el estado detallado de la obra ejecutada y las condiciones particulares y precisas de la zona, con el propósito de validar que el constructor propone soluciones eficientes, económicas y viables al ajustar los diseños, en cumplimiento de los principios de responsabilidad y economía que rigen a los servidores públicos en temas de contratación, en este caso el contratista, el interventor, el supervisor y los funcionarios delegados por el representante legal de la entidad, acatando todas las normas referentes aplicables en materia vial, de servicios públicos, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.

iii. Revisión y validación de los ajustes a los diseños propuesto por el constructor

A partir de lo ampliamente expuesto en el "*INFORME TÉCNICO CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*" de febrero de 2025, y de los resultados obtenidos como producto de los contrato de consultoría números 6025-2024 y No. 6349-2024, complementado con las observaciones y mediciones en campo realizadas por los profesionales del constructor especialistas en cada tema, el contratista constructor deberá proponer y soportar los ajustes al diseños bajo principios de responsabilidad y economía, de tal manera que el proyecto sea funcional cumpliendo con los objetivos para el cual fue planeado y diseñado, acatando las normas y especificaciones para cada componente.

En general las revisiones y ajustes serán referentes a: a) geometría de la vía en sección y perfil, b) urbanismo y paisajismo, c) alcantarillado pluvial; d) obras de contención o estabilización; e) red de media tensión y alumbrado público; f) pavimento.

Es de resaltar, que todas variaciones o modificaciones a los diseños, deben contar con el aval de la Interventoría del contrato de obra antes de su implementación durante la fase de ejecución, garantizando la funcionalidad y estabilidad de las obras, al igual que las condiciones en el cumplimiento de la normatividad vigente para que los responsables de la operación, de la vía y de los servicios públicos, reciban las obras pertinentes al terminar la ejecución, independientemente de que los diseños iniciales hayan sido entregados por la entidad y del estado en que se encuentran las obras ya construidas.

a. *Geometría de la vía en sección y perfil*

Teniendo en cuenta las diferencias encontradas en la obra ejecutada respecto a los diseños originales en lo referente a sección de la vía (anchos y disposición de calzadas, separadores, andenes, zonas verdes, ciclorruta), alineamientos horizontal y vertical, y conformación de glorietas; el interventor deberá que el constructor ajusta el diseño acoplándose en todo lo posible a las rasantes y a los ejes horizontales de las dos calzadas construidas, considerando las normas y los parámetros de diseño vial aplicables respecto a seguridad y confort para vías urbanas, a lo previsto en el POT, la presencia de instituciones educativas en el sector y a lo aprobado por la Comisión de Vías, Tránsito y Transporte Municipal de Pereira de reducir las calzadas para la primera fase de la Avenida de Los Colibríes de 10,5 a 9,9 metros.

En el diseño geométrico el contratista debe considerar la solución técnica de los empalmes de los accesos existentes a los predios aledaños a al proyecto.

Con el propósito de que el ajuste se realice eficientemente es necesario mantener una mesa permanente de discusión de alternativas entre el constructor y la interventoría. Es importante recordar que el ajuste al diseño geométrico se debe acompañar con el ajuste en la señalización horizontal y vertical previstas, lo anterior de conformidad con el Parágrafo 2o. del Artículo “115. Reglamentación de las señales”, de la Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Tránsito Terrestre), en la cual se determina: “*todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta*”.

Considerando que se trata de un tramo urbano, en el ajuste a los diseños, el interventor debe verificar que el constructor acata el “*Artículo 106. Límites de velocidad en vías urbanas y carreteras municipales*” de la Ley 2251 de 2022, por la cual se dictan normas para el diseño e implementación de la política de seguridad vial con enfoque de sistema

seguro y se dictan otras disposiciones -Ley Julián Esteban-, y la Resolución 20233040025995 de 2023 del Ministerio de Transporte, por la cual se adopta la metodología para el establecimiento de la velocidad límite en vías colombianas.

El contratista y la interventoría deberán acompañar a la Secretaría de Infraestructura y a la Dirección Operativo de Obras de Infraestructura y Equipamiento Urbano en la presentación del ajuste al diseño geométrico de la vía preaprobado por la interventoría y la supervisión, para su aprobación ante la Comisión de Vías, Tránsito y Transporte de Pereira, en primera instancia, y ante el Comité Técnico Interinstitucional en segunda instancia.

b. Urbanismo y paisajismo

Con la modificación propuesta al diseño geométrico de la vía es necesario que el interventor valide que el constructor ajuste de manera coordinada a dicha modificación el diseño de urbanismo y paisajismo del proyecto Avenida de Los Colibríes, atendiendo lo previsto en el POT vigente y lo considerado por el Consorcio Diseños 2020 al ejecutar el contrato de consultoría No. 2931-2020 específicamente en el "Volumen X – Estudio de urbanismo y paisajismo" del Grupo 2 "Estudios y diseños en fase III para la construcción del corredor vial Avenida de Las Américas – Zona de Expansión Occidental de Cerritos".

c. Alcantarillado pluvial

Teniendo en cuenta lo dicho en "*INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*", al indicar que: *"(…) los ensayos arrojan que existe una alta probabilidad de que el 49% de las redes se encuentran en mal estado, (…)*"; agregando que ese dato no se puede extrapolar, y que por el contrario, se deben terminar de construir las cámaras de inspección para poder realizar las labores de lavado a presión de tuberías y la respectiva inspección, para cuantificar las averías y definir realmente los tramos a cambiar. Además, que todas las cámaras de inspección construidas tienen un diámetro interno de 1,2 metros con diámetros de tubería instalados de 600 milímetros en algunos tramos, lo que requieren cámaras de inspección de 1,50 metros de diámetro. Y que en algunos sectores se tiene diferencia de los construido, respecto diámetro y pendiente de los diseñado. El interventor verificará que:

- el constructor determine la mejor opción para inspeccionar las redes construidas en forma efectiva, económica y oportuna;
- a partir de datos hidrológicos, de técnicas reconocidas, y de normas aplicables, el constructor determine si la capacidad de la red pluvial es suficiente para atender la demanda prevista;

- el constructor proponga diferentes alternativas respecto a los ajustes para encontrar la solución menos onerosa.

En la revisión de la obra ejecutada y en el ajuste a los diseños, es primordial las consideraciones de la autoridad ambiental respecto a los vertederos. La propuesta escogida deberá ser convalidad por la Empresa Aguas y Aguas de Pereira.

d. Obras de contención o estabilización

Como el equipo profesional interdisciplinario expuso en el "*INFORME TÉCNICO - CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*", que se encontraron incumplimientos en las resistencias del concreto de algunos muros en concreto reforzado y en la calidad de sus llenos, es necesario que el interventor convalide que el constructor evalúe la capacidad y de ser necesario plantee las soluciones adecuadas para que los muros tengan la capacidad requerida y cumplan con su propósito.

e. Red de media tensión y alumbrado público

Respecto a la red de media tensión, el constructor debe verificar con la Empresa de Energía de Pereira la aprobación que se realizó al proyecto eléctrico, la certificación si se tiene de la red de media tensión construida, realizar los ajustes pertinentes considerando los cambios en el diseño geométrico y someterlos para aprobación de dicha entidad, previa validación de la interventoría y de la supervisión.

En lo que tiene ver con el alumbrado público, para los ajustes requeridos antes de realizar los mismos, el interventor y el constructor deben concertar una mesa de trabajo con el concesionario del alumbrado público para Pereira, el Consorcio Ilumina Pereira, para definir los requerimientos de acuerdo al contrato que rige a la concesión, las necesidades de infraestructura y el alcance de los trabajos. Dicha reunión se hará con la participación de la interventoría, de la supervisión del proyecto, de la Secretaría de Infraestructura de Pereira, y de ser necesario con la Empresa de Energía de Pereira.

f. Pavimento

Después de un amplio, cuidadoso y especializado análisis, realizado por el equipo interdisciplinario responsable de cuantificar y evaluar el estado de las obras encontradas con ocasión de la ejecución del contrato de obra No. 4812 para la construcción de la Primera Fase de la Avenida de Los Colibríes, y soportado en los resultados de la evaluación a las estructuras de pavimento presentadas en el "Volumen 2 - Componente pavimentos" de los entregables del contrato de consultoría No 6025-2024, en el "*INFORME TÉCNICO CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*" de febrero de 2025, se manifiesta que: "*El desempeño estructural y la vida útil de un pavimento asfáltico dependen en gran medida de la calidad de su base y subbase. Estas capas son responsables de distribuir las cargas del tráfico hacia la subrasante de manera*

uniforme, evitando deformaciones prematuras y garantizando la estabilidad de la estructura. Sin embargo, en la obra Avenida de Los Colibríes, se han identificado deficiencias significativas en la base y subbase, particularmente en términos de Capacidad de Soporte (CBR) y granulometría, lo que compromete la integridad del pavimento y su comportamiento a largo plazo."

Analizadas las diferentes alternativas, ya referidas en este documento, en dicho "*INFORME TÉCNICO CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021*" se determina que: "*Dado el estado crítico del pavimento existente, la reconstrucción total es la única alternativa que garantiza una solución definitiva, segura y económicamente sostenible a largo plazo. Se recomienda proceder con la remoción completa de la estructura actual, reemplazo de la base y subbase con materiales conformes a la normativa INVIAS y la construcción de una nueva carpeta asfáltica con mezcla MDC-19*."

No obstante lo dicho, considerando que de acuerdo a lo previsto en el presupuesto presentado en el mismo informe técnico para la terminación de 2,7 kilómetros es necesario remover y retirar 34.305 metros cúbicos de material granular (subbase y base) y atendiendo:

- Los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, los cuales establecen que es deber del Estado proteger, prevenir, controlar y planificar la diversidad, integridad y aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de conservarlos, para garantizar no solo el desarrollo sostenible, sino el derecho que todas las personas tienen a gozar de un ambiente sano.
- La resolución 472 de 2017 por la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD).

La entidad determina respecto a la estructura de pavimento, "la cual no cumple con las especificaciones previstas", que el contratista constructor debe realizar sus propios análisis con base en lo expuesto en el "INFORME TÉCNICO CONTRATO DE OBRA N° 4812 DE 2021" de febrero de 2025, y en los ensayos y estudios adelantados durante la ejecución de los contratos de consultoría números 6025-2024 y No. 6349-2024, complementándolos, con otras técnicas, que permitan tomar decisiones de manera cuidadosa y responsable, respecto al uso en la obra del material granular (base y subbase) e inclusive de la carpeta asfáltica a retirar mediante métodos no destructivos como FWD y/o LWD. Siempre encaminados en la necesidad de dar cumplimiento a las especificaciones técnicas de construcción del INVIAS vigentes a la fecha y en lo que concierne no solo a su viabilidad constructiva y de procesos sino también a la calidad de los materiales, lo cual debe validar el interventor.

Para lo anterior, el interventor dará fe de que:

- El constructor verifique la metodología y resultados de identificación de deterioros.
- El constructor confirme metodología INVIAS y mecano-empírica empleada, verificando que la propuesta de intervención esté justificada por los resultados de campo.
- El constructor evalúe la coherencia entre el diseño y el presupuesto estimado, verificando precios unitarios y cantidades.

iv. Validación de la interventoría a la verificación del presupuesto realizada por el constructor

Paralelamente con la revisión y ajuste a los diseños el constructor, conforme al mismo plan de trabajo para la revisión de los diseños, hará entregas parciales de revisión del presupuesto, con el propósito de permitir la toma de decisiones en función de un análisis cuantitativo y cualitativo del valor de las obras a ejecutar según el contrato de obra. El presupuesto para la ejecución de obra con las conciliaciones pertinentes respecto a los ajustes en los diseños, será elaborado por el constructor durante la fase de preparación, revisado en detalle y aprobado preliminarmente por la interventoría.

La estructura del presupuesto actualizado presentado por el contratista debe ser similar a la estructura del FORMULARIO 1 – PROPUESTA ECONÓMICA para que sea comparable, y debe contener: a) las memorias de cálculo para todas las actividades con su respectivo código, valor ofertado aprobado y unidad de medida; b) subtotales por capítulos; c) total costos directos; d) costos indirectos considerados para PMA, PMT, gestión ambiental, entre otros; d) desglose del AIU aprobado; e) costo total.

Dicho presupuesto será entregado a la entidad en archivo completamente formulado y editable, respecto a las operaciones aritméticas y a los enlaces del presupuesto general con las memorias de cantidades de las actividades de los diferentes componentes, esto con el propósito de poder verificar los cálculos realizados por el constructor y verificados por la interventoría.

El presupuesto final será aprobado por la interventoría antes del inicio de la fase de ejecución, considerando los ajustes en cantidades debido a la revisión y ajuste a los diseños, y los precios de los nuevos ítems derivados también de esa revisión y ajuste.

v. Seguimiento de la interventoría a la formulación del Plan de Manejo Ambiental PMA por parte del constructor

El constructor realizará gestión especializada ambiental para ajuste y complemento de la línea base ambiental detallada, la evaluación de impactos, el Plan de Manejo

Ambiental PMA, la estructuración de todos los instrumentos técnicos de valoración ambiental, cartográficos y jurídicos necesarios para la viabilidad ambiental, para lo cual dentro de los documentos técnicos que forman parte del proceso licitatorio se cuenta con el “Anexo: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -PMA- Y GESTIÓN AMBIENTAL”.

Inicialmente, el constructor elaborará el plan metodológico del estudio, definiendo la cartografía base y la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta, elaborará una línea base ambiental, que permita caracterizar el estado actual del área de influencia del proyecto para la continuación de la construcción de la primera fase de la Avenida de Los Colibríes, considerando los componentes biótico, abiótico y socioeconómico-cultural. Esta línea base será el insumo fundamental para la identificación de impactos, la formulación del Plan de Manejo Ambiental y el cumplimiento de las obligaciones legales ante la autoridad ambiental.

El constructor realizará una evaluación de los impactos ambientales derivados de las actividades de construcción, operación y mantenimiento del proyecto. Esta evaluación será desarrollada con base en metodologías reconocidas por la normativa nacional e internacional, y se constituirá en el insumo central para la definición de medidas del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Con la evaluación de impacto ambiental, se identifican, caracterizan y valoran los impactos positivos y negativos, directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos, durante las etapas de construcción y operación del proyecto, sobre los componentes abiótico, biótico y socioeconómico-cultural, incluyendo los impactos generados por:

- Movimientos de tierra, uso de canteras y disposición de materiales.
- Generación de residuos sólidos, escombros y peligrosos.
- Intervención de cuerpos de agua, drenajes y obras hidráulicas.
- Emisiones atmosféricas, material particulado, ruido y vibraciones.
- Alteración de hábitats, flora, fauna y corredores biológicos.
- Interferencia con comunidades, movilidad, paisaje y patrimonio cultural.

El PMA deberá incluir los siguientes programas:

- Manejo de suelos y control de erosión.
- Manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.
- Manejo del recurso hídrico y control de vertimientos.

- Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.
- Programa de revegetalización, reforestación y compensación.
- Conservación de fauna y flora,
- Plan de compensaciones ambientales (cuando aplique).
- Programa de educación y participación comunitaria.
- Plan de contingencia y gestión del riesgo.
- Plan de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Programa de seguimiento, monitoreo e indicadores de cumplimiento.

El PMA deberá ser aprobado por la interventoría y convalidado por la entidad. Si aplica, el constructor lo debe presentar ante la CARDER para su evaluación.

vi. Seguimiento de la interventoría a la gestión de permisos y autorizaciones ambientales por parte del constructor

El PMA sirve para identificar los permisos y autorizaciones a solicitar a la autoridad ambiental, en este caso LA CARDER, requeridos para el proyecto, entre los cuales posiblemente se tienen:

- Aprovechamiento forestal.
- Ocupación de cauces.
- Demarcación de fajas protectoras de corrientes hídricas
- Disposición de material
- Permisos de vertimientos.

Es responsabilidad del interventor, controlar que el constructor presente ante la CARDER la solicitud de permisos y autorizaciones oportunamente y realizar la gestión necesaria, atendiendo diligentemente los requerimientos de la Corporación, haciendo seguimiento permanente hasta obtener las aprobaciones.

Es de recordar que el plazo de la fase de preparación es de tres (3) meses dentro del cual está incluida la aprobación de los permisos y autorizaciones ambientales, ya que son documentos necesarios para el inicio de los trabajos de ejecución.

vii. Seguimiento de la interventoría al diseño e implementación del Plan de Gestión Social PGS por parte del constructor

Para generar confianza y pertenencia por el proyecto entre las comunidades vecinas y los usuarios del proyecto el constructor debe diseñar e implementar el Plan de Gestión Social PGS, procurando una relación armoniosa y sostenible entre la obra, las comunidades y el medio ambiente, minimizando los impactos negativos del proyecto en las comunidades y maximizando los beneficios. Para lo anterior, la interventoría controlará que el constructor:

- realice un diagnóstico social de los grupos de interés;
- trace estrategias respecto a la información y comunicación, a la contratación de empleo local, a la mitigación de impactos negativos, a la maximización de beneficios;
- defina mecanismos de monitoreo y evaluación,
- levante las actas de vecindad y de entorno para identificar el estado de los predios aledaños a la obra y del espacio público antes del inicio de los trabajos.

viii. Seguimiento de la interventoría a la elaboración y presentación del Plan de Manejo de Tránsito PMT por parte del constructor

El constructor debe formular y planear un Plan de Manejo de Tránsito PMT, identificando y mitigando los impactos y efectos generados con motivo de la continuación de las obras de construcción de la primera fase de la Avenida de Los Colibríes, tanto en las zonas adyacentes como en las áreas de influencia, garantizando las condiciones de seguridad vial de todos los usuarios y actores de la vía dentro de las zonas de la obra, de transición y protección, los cuales se encontrarán ante circunstancias imprevistas que requieren de información consistente y coherente para orientar los comportamientos a asumir por parte de toda la comunidad involucrada.

Dicho PMT debe ser previamente aprobado por la interventoría y la supervisión antes de presentarlo a la autoridad competente, en este caso, el Instituto de Movilidad de Pereira.

Para su formulación y presentación el constructor deberá tener en cuenta las normas aplicables entre ellas la Resolución No. 000301 del 31 de marzo de 2025, por medio de la cual se adopta la guía para la presentación de Planes de Manejo de Tránsito ante el Instituto de Movilidad de Perera.

El interventor también es responsable por el seguimiento de la gestión ante la autoridad competente que haga el constructor, atendiendo los requerimientos, y presentando las correcciones e información complementaria, hasta lograr su aprobación.

ix. Seguimiento de la interventoría a la adopción del constructor del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

Con el propósito de proteger la salud y la vida de los trabajadores, prevenir accidentes y enfermedades laborales, el constructor durante la fase de preparación adoptará el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, en cumplimiento de las normas respectivas, entre otras el decreto 1072 de 2015 o decreto único reglamentario del sector Trabajo, la resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo que establece los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Con el SG-SST se establece la política SST, se identifican los peligros y riesgos durante la ejecución de las obras, y se definen los objetivos, metas, responsables y recursos para controlar los riesgos.

El SG-SST debe ser presentado a la interventoría, quien validará el cumplimiento de las normas aplicables.

x. Vinculación de personal

El constructor antes de la terminación de la fase de preparación y por consiguiente del inicio de la etapa de ejecución, debe presentar para aprobación de la interventoría las hojas de vida con los soportes académicos y de experiencia correspondientes de los profesionales y tecnólogos previstos para esta etapa.

Durante la fase de preparación el constructor debe adelantar los procesos de convocatoria, selección y vinculación para el personal de obra de acuerdo con la programación de actividades de construcción.

Igualmente, el interventor, antes de la terminación de la fase de preparación, debe presentar para la aprobación del supervisor las hojas de vida con los soportes académicos y de experiencia correspondientes de los profesionales y tecnólogos previstos para la etapa de ejecución.

xi. Implementación campamento de obra

Durante la fase de preparación el constructor definirá el sitio para el campamento de obra, adelantando todas las gestiones necesarias para: alquiler del lote si es necesario, obtener los permisos provisionales para su construcción, conseguir la disponibilidad de acometidas provisionales de energía y de acueducto, conformar el predio, armado del campamento, consecución y preparación de predios para acopio de material, lo cual debe ser verificado por el interventor.

xii. Movilización de equipo y adquisición de insumos

El interventor debe vigilar que el constructor, durante la fase de preparación, realice todas las acciones pertinentes para la movilización del equipo cumpliendo con el tipo y cantidad de maquinaria mínima requerida según lo dispuesto en su oferta y en el cronograma aprobado para la ejecución.

Es responsabilidad del interventor verificar que el constructor durante la fase de preparación haga todas las gestiones necesarias para identificar proveedores y suscribir los subcontratos respectivos asegurando la disponibilidad de insumos en cantidades suficientes durante la ejecución de los trabajos y atendiendo el cronograma de obra.

xiii. Trámite de otras aprobaciones

La interventoría validará que el constructor presente, cuando aplique, los diseños ajustados respectivos ante la empresa o entidad operadora de servicios públicos para las aprobaciones pertinentes.

B. Fase de ejecución

Durante la etapa de ejecución el Interventor vigilará que el constructor desarrolle las labores necesarias para la ejecución de la totalidad de las obras pertinentes con el fin de dar cumplimiento al objeto del contrato, de acuerdo con el alcance del contrato de obra, para lo cual terminada la fase de preparación se suscribirá el acta de inicio de la fase de ejecución fijando la fecha de terminación de la misma considerando que el plazo de esta fase es de NUEVE (9) meses.

La fase de ejecución finalizará en la fecha determinada en el acta de inicio de la fase de ejecución, con la verificación del estado de las obras por parte del Interventor y suscribiendo un acta de terminación de la fase de ejecución indicando las correcciones que se deben hacer durante la fase de entrega para poder recibir las obras a satisfacción.

Si durante la fase de preparación se aprueban los diseños y se logran los permisos requeridos antes de la fecha prevista para la terminación de dicha fase, el constructor con la autorización de la entidad, previa verificación de requisitos por parte del interventor podrá iniciar la fase de ejecución con anterioridad,

Durante la fase de ejecución la interventoría verificará que el constructor realice lo determinado en el PMA, en el PMT, en el SG-SST y en el PGS, estableciendo todas las

acciones previstas e implementando los sistemas de monitoreo y control determinados en cada uno.

De la misma manera durante la fase de ejecución, el interventor comprobará que el constructor cumpla con las obligaciones incluidas en las resoluciones por medio de las cuales la autoridad ambiental otorga los permisos y autorizaciones en esta materia.

Asimismo, la interventoría debe verificar que los equipos del constructor estén operativos y que cumplan con las funcionalidades, capacidades y cantidades previstas en el cronograma de obra.

En todo caso el interventor debe controlar que el constructor garantice el adecuado funcionamiento para el servicio de las obras que ejecute, atendiendo los lineamientos de las entidades y dependencias que regulan lo correspondiente a servicios públicos, tránsito, movilidad, espacio público, medio ambiente, entre otros.

Para lo anterior, interventor validará que el implemente los procedimientos y protocolos de verificación y validación de calidad respecto a insumos y obras ejecutas cumpliendo con las especificaciones respectivas, al igual que los planes de inspección, medición y ensayos, y los procesos referentes a las acciones correctivas y preventivas dispuestas en el sistema de gestión de calidad adoptado por el constructor y aprobado por la interventoría. En complemente, el constructor y la interventoría, llevarán a cabo las verificaciones técnicas y los ensayos de laboratorio que sean necesarios, adicionales a los que debe presentar el constructor, con la regularidad que exige el avance en la ejecución de las obras.

Durante la ejecución el constructor debe reutilizar la mayor cantidad de material reciclable que se requiera en la obra, con el objeto de minimizar la cantidad de escombros a retirar, lo cual debe comprobar el interventor.

El interventor cuidará que el constructor adelante las actividades de adecuación de desvíos, delimitación de las zonas de construcción y señalización de acuerdo con el Plan de Manejo de Tránsito PMT y el Plan de Manejo Ambiental PMA aprobado para la construcción. En este mismo aspecto de debe contar con la presencia de los paleteros en los sitios requeridos de acuerdo con el PMT y el PMA.

Durante la fase de ejecución, el interventor verificará que el constructor intervenga frentes continuos de obra de manera que queden terminados sin dejar obras inconclusas. En casos excepcionales en que sea necesario atender frentes discontinuos deberán estar plenamente justificados por el constructor, aprobados por el interventor y avalados por la entidad, siempre y cuando garantice la funcionalidad y conectividad de la vía.

El contratista, para ejecutar la obra en el plazo previsto de NUEVE (9) meses máximo y de acuerdo con su experiencia, deberá disponer del número de frentes simultáneos necesarios, siendo al menos (1) uno el correspondiente a la conformación de las dos calzadas finales entre el K3+000 aproximadamente al K3+200 aproximadamente. Igualmente, el contratista deberá implementar jornadas laborales extendidos, o dos turnos, en toda la obra o en los sectores que se requiera. Lo anterior debe quedar claramente demostrado en el cronograma detallado de ejecución, el cual debe ser aprobado por la interventoría.

En el presupuesto se incluye el ítem recargo nocturno, planteado para las dobles jornadas de acuerdo a la programación definida con el interventor, ese fondo no se emplea para pagos de recargo por planes de contingencia programados para recuperar los posibles atrasos por causas atribuibles al constructor.

Durante la ejecución el interventor contratista deberá evidenciar el cumplimiento por parte del constructor de la implementación del SG-SST mediante certificado emitido por la ARL, de la entrega de los Elementos de Protección Personal EPP y de la disposición del plan de emergencia y contingencia de la obra.

En lo referente a trabajo en altura y en espacios confinados el contratista solamente puede emplear los trabajadores certificados, por lo cual la interventoría periódicamente verificará dichas situaciones.

En lo concerniente a maquinaria y equipos el interventor deberá evidenciar que constructor garantice que los equipos cumplen con las normas ambientales respecto a emisión de ruidos, de partículas sólidas y de gases.

Desde el inicio de las obras se acatarán las medidas de manejo silvicultural determinadas en la resolución de aprovechamiento forestal al igual que lo concerniente a ahuyentamiento de fauna. También desde el inicio de actividades se comenzará con la implementación de las compensaciones forestales determinadas y con la conformación de los pasos de fauna previstos. Lo que debe ser verificado por la interventoría

i. Comités de seguimiento e informes técnicos de avance

Desde la fase de preparación, semanalmente, se realizarán comités de seguimiento técnico, administrativo, económico, ambiental, social, y legal, para lo cual previamente el contratista deberá entregar un informe ejecutivo respecto a esos componentes, incluyendo en la fase de preparación el avance en las actividades y las gestiones referente a la revisión de diseños, a la formulación y establecimiento del del Plan de Manejo Ambiental PMA, del Plan de Gestión Social PGS, del Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, del Plan de Manejo de Tránsito PMT, y al cumplimiento del cronograma aprobado para la ejecución del contrato.

En la fase de ejecución en los informes semanales de la interventoría y en los comités de seguimiento se hará énfasis en: el cumplimiento del cronograma de obra; en los recursos de personal, insumos y maquinaria disponibles; en la validación de la calidad de la obra; en el acatamiento de las obligaciones ambientales y laborales.

Atendiendo los mismos aspectos técnico, administrativo, económico, ambiental, social, y legal, el interventor debe entregar un informe detallado de avance mensual. Este informe mensual deberá incluir lo contemplado en el numeral “13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR” de este Anexo Técnico.

Tanto los informes semanales como los mensuales se deben presentar como disponga la entidad en su sistema de gestión de la calidad o en manual de supervisión e interventoría, o de la manera acordada con el interventor del contrato y el supervisor del proyecto.

C. Fase de entrega

Terminado el plazo de ejecución y suscrita el acta de terminación de la fase de ejecución, el interventor constatará que el constructor de manera diligente debe atender todos los pendientes registrados en dicha acta realizando las correcciones pertinentes para validación y aprobación por parte de la interventoría hasta logar el recibo a satisfacción de las obras ejecutadas. Esas correcciones no se pueden extender más allá de los DOS (2) meses previstos para la fase entrega.

Igualmente, y de manera paralela el interventor verificará que el constructor realice las siguientes acciones:

- Elaboración de planos "as built" o “planos récord” de la obra georreferenciados, reflejando el estado y las condiciones reales del proyecto una vez finalizada la ejecución, incluyendo todos los cambios y modificaciones que se realizaron durante la preparación y la construcción, en comparación con los diseños originales.
- Entrega y presentación del manual de operación y mantenimiento de la vía, de los servicios públicos, de las zonas verdes, etc.
- Desmonte del campamento e instalaciones provisionales, cancelando las acometidas provisionales de servicios públicos, retiro de escombros y limpieza de predios. De ser necesario reconformación del predio.

- Desmovilización de la maquinaria, liberando la vía y los espacios públicos.
- Retiro de elementos de señalización y cerramiento temporales, y recuperación de las vías alternas o de las zonas adecuadas utilizadas para los desvíos autorizados por el PMT, dejándolas en igual o mejor estado al encontrado.
- Entrega del manual de operación y mantenimiento, que es un documento fundamental para garantizar la seguridad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura vial construida. En su contenido debe incluir las características de la vía tipo, sección, velocidad, señalización, estructura de pavimento, redes de servicios, en lo referente a operación.

  En lo concerniente a mantenimiento debe considerar las actividades requeridas para el mantenimiento rutinario, el mantenimiento periódico y el mantenimiento correctivo, de los diferentes componentes: pavimento, red pluvial, red de media tensión, alumbrado, derechos de vía (rocería y mantenimiento de taludes), señalización horizontal y vertical, muros de contención.
- Actualización de los términos de garantías según lo dispuesto en el contrato.
- Desvinculación del personal de obra suscribiendo los paz y salvo respectivos.
- Cierre expedientes ambientales respecto a las resoluciones de permisos y autorizaciones de ocupación de cauce, de aprovechamiento forestal, etc.
- Presentación del informe final en los aspectos administrativo, técnico, económico, ambiental, social y legal.
- Presentación del proyecto de acta de liquidación para revisión y validación de la interventoría.
- Levantamiento de actas finales de vecindad y de entrono para constatar el estado de los predios adyacentes al proyecto y del espacio público una vez terminada la ejecución.

1.17. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor presentará al supervisor respectivo, dentro de los plazos establecidos para cada uno de los siguientes requisitos, los documentos aplicables al proceso en particular.

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos mensuales para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de estas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.

5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo de Vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.

16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

- Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
- Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
- Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
- Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.

12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

2. ASPECTO REGULATORIO:

El servicio que se pretende contratar lo reglamentan entre otras las siguientes normas;

- LEY 52 DE 1993, Por medio de la cual se aprueban el Contrato No. 167 y la Recomendación No. 175 sobre Seguridad y Salud en la Construcción, adoptados por la 75a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra 1988.
- LEY 388 DE 1997, Por la cual se modifica la Ley 9" de 1989, y la Ley 3" de 1991 y se dictan otras disposiciones.
- LEY 1229 DE 2008, por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
- LEY 80-93
- LEY 1150-2007
- La Ley 816 de 2003 "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública"
- Decreto 1082-2015
- Decreto 680 del 2021 – Gestor Normativo
- Decreto 570 del 2021 – Referente a los Indicadores Financieros

y las demás normas establecidas para el sector de la construcción y las normas que las modifiquen, sustituyan o complementen.

El Ministerio de Transporte tiene varias entidades adscritas que ayudan a cumplir sus objetivos:

- **Instituto Nacional de Vías (INVIAS):** Se encarga de las carreteras y caminos.
- **Agencia Nacional de Infraestructura (ANI):** Gestiona grandes proyectos de infraestructura.
- **Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil):** Administra y regula la aviación civil.
- **Superintendencia de Transporte (Super Transporte):** Vigila y controla el transporte en el país.
- **Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV):** Trabaja para mejorar la seguridad en las vías.
- **Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT):** Planea el desarrollo de la infraestructura de transporte en el país.[6]

Teniendo en cuenta el presupuesto estimado para ejecutar el objeto a contratar, para este proceso de contratación se establece la modalidad de selección de LICITACION PUBLICA, de conformidad con lo señalado en el artículo 2 numeral 1 de la Ley 1150 de 2007, que dispone "(…) La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de LICITACION PUBLICA (…)". A este proceso y al contrato que de él se derive, le son aplicables los principios y las normas de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriormente señaladas se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes, así como las reglas previstas en los estudios previos.

3. ASPECTOS TRIBUTARIOS, FINANCIEROS Y NORMATIVOS DEL CONTRATO.

Los impuestos vigentes a la fecha deben ser cancelados por el Contratista, sin que exista reclamación posible de ajustes o reconocimientos de estos.

IMPUESTO CONTRIBUCIÓN O GASTO	CARÁCTER	VALOR O PORCENTAJE
Estampilla pro cultura	Municipal	1.5%
Estampilla pro adulto mayor	Municipal	2%
Estampilla pro deporte	Municipal	2%

[6] https://mintransporte.gov.co/publicaciones/7014/el-ministerio/

Impuesto de industria y comercio ICA. Tarifa ICA consolidad - Decreto 204 de 2023 del Municipio de Pereira	Municipal	De acuerdo con la actividad económica.
Retención en la Fuente	Nacional	De acuerdo con la actividad económica.
Estampilla UTP	Municipal	1%
Estampilla para justicia familiar	Municipal	2%

Los porcentajes aplicados a los posibles oferentes, no solo depende del régimen que pertenezca la empresa, fundación o entidad, sino a la actividad económica que desarrolle las mismas.

Las estampillas serán liquidadas sobre el total del contrato. El contratista futuro autoriza al Municipio la deducción de estas tasas, impuestos y estampillas aplicables al contrato, así como los impuestos de ley.

Según lo dispuesto en el artículo 100 de la Ley 21 de 1992, Los contratos de obras públicas que celebren las personas naturales o jurídicas con las entidades territoriales y/o entidades descentralizadas del orden departamental y municipal estarán excluidos del IVA.

4. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Una vez identificado el sector al que pertenece el presente proceso, se tendrán en cuenta la descripción del

Objeto por contratar identificado en el Cuarto nivel del clasificador de bienes y servicios los siguientes códigos UNSPSC.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
81	10	15	Servicio Profesional de Ingeniería
81	10	22	Ingeniería de Transporte

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Las Entidades Estatales deben analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien o servicio

Por tratarse de un proceso de una entidad pública, Alcaldía de Pereira, las condiciones de la demanda fueron analizadas desde las publicaciones realizadas en la página del SECOP.

Dado el monto de contratación y en cumplimiento con lo definido por la ley el proceso de contratación se llevará a cabo bajo la figura de CONCURSO DE MERITOS y es esta la que se analiza a continuación. Considerando la contratación en el municipio de Pereira, publicó los siguientes procesos relacionados con el objeto a contratar:

a. Adquisiciones previas de la entidad estatal

OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO DE CONSULTORIA PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES Y

	PRODUCTOS PARA FORTALECER Y APOYAR TÉCNICAMENTE A LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DE PEREIRA, EN PROYECTOS VIALES Y DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, MEDIANTE EL MODELO DE FÁBRICA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
CONTRATO NO:	3649-2025
ENTIDAD CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE PEREIRA
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Concurso de Meritos
PLAZO:	10 (Meses)
VALOR DEL CONTRATO:	$ 831.763.175

OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EN FASE III PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TRES (03) CORREDORES VIALES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA CUYOS OBJETOS SON: 1) ESTUDIOS Y DISEÑOS EN FASE III PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CORREDOR VIAL "AVENIDA DEL RIO (INTERSECCIÓN PUENTE MOSQUERA - TURIN - INTERSECCION AEROPUERTO)", 2) ESTUDIOS Y DISEÑOS EN FASE III PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CORREDOR VIAL "CONEXIÓN AVENIDA DE LAS AMERICAS - ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL DE CERRITOS", Y 3) ESTUDIOS Y DISEÑOS EN FASE III PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CORREDOR VIAL "CONEXIÓN ALAMOS (CALLE 11) - AVENIDA JUAN B. GUTIERREZ (ESTACIÓN MEGA CABLE UTP
CONTRATO NO:	3468 de 2020
ENTIDAD CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE PEREIRA- OFICIAL
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Concurso de Meritos
PLAZO:	135 (Dias)
VALOR DEL CONTRATO:	380.326.916

OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORIA AL CONTRATO DE OBRA DE CONSTRUCCION DEL ESCENARIO DEPORTIVO COLISEO MULTIPROPOSITOS EN LA CIUDAD DE PEREIRA
CONTRATO NO:	7120-2024
ENTIDAD CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE PEREIRA- OFICIAL
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Concurso de Meritos
PLAZO:	11 (Meses)
VALOR DEL CONTRATO:	2.117.213.289

b.) Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores

OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORIA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS REQUERIDOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y APOYO TECNICO ESPECIALIZADO DEL INVÍAS, MEDIANTE EL MODELO

	DE FÁBRICA DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS, DE ACUERDO
CONTRATO NO:	1724-2022
ENTIDAD CONTRATANTE:	INVIAS
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Concurso de Meritos
PLAZO:	24 (Meses)
VALOR DEL CONTRATO:	$ 2.499.999.600

OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA PARA LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS REQUERIDOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y APOYO TÉCNICO ESPECIALIZADO DEL INVÍAS, MEDIANTE EL MODELO DE FÁBRICA DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEFINIDAS POR LA ENTIDAD.
CONTRATO NO:	1274-2020
ENTIDAD CONTRATANTE:	INVIAS
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Concurso de Meritos
PLAZO:	3 Meses
VALOR DEL CONTRATO:	$ 284.531.380

OBJETO DEL CONTRATO:	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA GERENCIA INTEGRAL Y COORDINACIÓN DE LAS INTERVENCIONES NECESARIAS PARA EL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN CATASTRAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA (ATLÁNTICO) DERIVADAS DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N.º 202401283 SUSCRITO CON EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO
CONTRATO NO:	AMB-CI-002-2024
ENTIDAD CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA - ATLANTICO
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	CONTRATACION DIRECTA
PLAZO:	4 Meses
VALOR DEL CONTRATO:	$ 21.650.000.000

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, tiene dentro de sus funciones elaborar y difundir instrumentos y herramientas que faciliten las compras y la contratación pública promoviendo las mejores prácticas, la eficiencia, la transparencia y la competitividad, para lo cual ha emitido la “Guía para la Elaboración de Estudios de Sector” el cual ha orientado la metodología para establecer los indicadores financieros y organizacionales que permitirán verificar las condiciones mínimas financieras de los participantes en el proceso de contratación.

(i) INDICADORES FINANCIEROS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA.

Con el fin de identificar los posibles proveedores en el mercado ofreciendo mayor pluralidad y participación en el presente proceso, se establecen como requisitos de indicadores financieros y organizacionales los establecidos en los pliegos tipo, que para el presente caso obedecen a la matriz 2 – indicadores financieros y organizacionales obras para infraestructura de transporte que se encuentra en Versión 4 de conformidad a la guía de la agencia Colombia Compra Eficiente, así:

MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES INTERVENTORÍA DE OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Con el objetivo de establecer requisitos mínimos habilitantes de capacidad financiera y organizacional que sean proporcionales a las diferentes condiciones (presupuesto, plazo, etc) de los procesos de selección de concurso de méritos para contratar los servicios de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte que adelanten las Entidades, se establecieron indicadores de acuerdo con el presupuesto oficial del proceso de contratación, con base en los siguientes rangos de presupuesto definidos de conformidad con la matriz de experiencia de los proyectos de infraestructura de transporte estructurada para la presente versión de los pliegos tipo:

Rango 1		Rango 2	
>0	<4.000	>= 4.000	-

(Cifras expresadas en SMMLV)

De acuerdo con lo anterior, para cada uno de los rangos se establecieron indicadores de capacidad financiera y organizacional los cuales deberán ser solicitados por las Entidades en procesos de selección de concurso de méritos para contratar los servicios de interventoría obra pública de infraestructura de transporte de acuerdo al rango en el cual se encuentre el presupuesto oficial.

1. *Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	≥1,1	≥1,2

Índice de endeudamiento	≤ 0,65	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥1,5	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,02	≥ 0,03
Rentabilidad del activo	≥ 0,01	≥ 0,02

Tratándose de Proponentes Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de interventoría de obra pública para infraestructura de transporte.

2. *Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para los demás Proponentes.*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	≥1,2	≥1,3
Índice de endeudamiento	≤ 0,65	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥1,5	≥ 1
Capital de trabajo		

	Definido en los Pliegos Tipo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,03	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0,02	≥ 0,03

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de interventoría de obra pública para infraestructura de transporte.

7. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Conforme a la naturaleza del contrato (obra pública), y la cuantía de este, el proceso de selección será bajo la modalidad de Concurso de Méritos, según denominación contenida en la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

8. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR, PRESUPUESTO OFICIAL Y FORMA DE PAGO.

El municipio de Pereira pagará el contrato de interventoría derivado del concurso de méritos de la siguiente manera:

Durante la fase de preparación:

- La Entidad hará al Interventor el primer pago equivalente al cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez el interventor haya recibido, revisado y aprobado la “Metodología para la realización del proyecto” preparada por el constructor y entregado el informe de la revisión documental y evaluación de campo del estado del proyecto.
- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez el interventor haya recibido, revisado y aprobado el Plan de Manejo Ambiental PMA, el Plan de Gestión Social PGS, el Plan de Manejo de Tránsito PMT y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, formulados por el constructor.
- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez el interventor haya recibido, revisado y aprobado el Plan de Manejo Ambiental PMA, el Plan de Gestión Social PGS, el Plan de Manejo de Tránsito PMT y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, formulados por el constructor.
- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez el interventor haya recibido, revisado y socializado con el

supervisor, el ajuste a los diseños realizado por el constructor y la verificación del presupuesto de obra,

- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez emitidas las aprobaciones y autorizaciones ambientales por parte de la autoridad ambiental, aprobados los diseños por parte de las empresas de servicios públicos y aprobado el PMT por la entidad correspondiente.

Durante la fase de ejecución:

- La Entidad hará al Interventor el pago del sesenta (65%) por ciento del valor total del contrato mediante actas mensuales.

Durante la fase de entrega:

- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez recibidas las obras al constructor y entregada la proyección de la liquidación del contrato de obra al supervisor.
- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento final del valor total del contrato una vez suscrita el acta de liquidación del contrato de interventoría.

El pago al Interventor se efectuará dentro de los (20) días hábiles siguientes a la presentación de la factura, acompañada del acta de recibo a satisfacción de las actividades y de la certificación de encontrarse al día con los aportes al Sistema de la seguridad social y parafiscales, suscritas por el supervisor designado para el contrato de interventoría, de conformidad con lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que modifica el parágrafo 1º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública).

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

8.1. VARIABLES O FORMA EN QUE SE CALCULÓ EL VALOR

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, atendiendo las características y especificaciones técnicas requeridas en el Municipio de Pereira, los precios de referencia se calcularon de acuerdo con la Base de datos de precios de referencia publicados para la vigencia en la Página de la Alcaldía Municipal de Pereira.

LA ENTIDAD no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos y/o gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de esta actividad y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta, incluido el cambio de vigencia.

Objeto del proyecto	Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato
INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA AVENIDA DE LOS COLIBRÍES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA	14 meses	**$3.075.397.192 incluido IVA**	Municipio de Pereira - Zona Urbana El corredor vial inicia en la glorieta Condina y finaliza en la doble calzada Cerritos – Pereira, en estación de servicio Santa Bárbara. La intervención es aproximadamente desde el K0+300 hasta el K3+200.

9. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto estimado para la presente contratación está definido así:

Alcaldía de PEREIRA

PRESUPUESTO DE CONSULTORÍA

Objeto: **Interventoría técnica, financiera, administrativa, legal, ambiental y social al contrato de obra para la continuación de la construcción de la Primera Fase de la Avenida de Los Colibríes en el municipio de Pereira**

Elaboró: **Carlos Alberto Rojas Pineda**

Fecha: **31-mar-26**

Plazo: **14** meses

PERSONAL POR NÓMINA

Orden #	Cargo / Oficio / Gasto	Cant. pers.	Salario COP $	Unidad	meses	Partici pación	Valor COP $
1	Director de interventoría	1	10.340.000	Mes	14	100%	144.760.000
2	Residente de interventoría especializado 1	1	6.660.000	Mes	14	100%	93.240.000
6	Residente de interventoría especializado 2	1	6.660.000	Mes	14	70%	65.268.000
7	Especialista en gerencia de proyectos	1	5.780.000	Mes	14	100%	80.920.000
17	Profesional en costos, presupuesto y cronograma	1	4.380.000	Mes	14	50%	30.660.000
19	Topógrafo	1	4.380.000	Mes	14	50%	30.660.000
20	Inspector de interventoría 1	1	3.860.000	Mes	14	100%	54.040.000
21	Inspector de interventoría 2	1	3.860.000	Mes	14	70%	37.828.000
22	Auxiliar contable y administrativo	1	1.930.000	Mes	14	100%	27.020.000
						A - SUMA PERSONAL POR NÓMINA =	564.396.000
						Factor Multiplicador FM1	2,16
						B - SUBTOTAL PERSONAL POR NÓMINA - (A × FM1) =	**1.219.095.360**

PERSONAL POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS							
#	Cargo / Oficio / Gasto	Cant. pers.	Honorario COP$	Unidad	Cant. meses	Partici pación	Valor
3	Especialista en pavimentos	1	9.250.000	Mes	14	30%	38.850.000
4	Especialista en geotecnia	1	9.250.000	Mes	14	30%	38.850.000
5	Especialista ambiental	1	9.250.000	Mes	14	50%	64.750.000
8	Especialista hidráulico	1	9.250.000	Mes	14	30%	38.850.000
9	Especialista en urbanismo	1	9.250.000	Mes	14	20%	25.900.000
10	Especialista estructural	1	9.250.000	Mes	14	30%	38.850.000
11	Especialista eléctrico	1	9.250.000	Mes	14	30%	38.850.000
12	Profesional forestal	1	6.100.000	Mes	14	40%	34.160.000
13	Profesional arqueólogo	1	6.100.000	Mes	14	30%	25.620.000
14	Profesional biótico	1	6.100.000	Mes	14	40%	34.160.000
15	Profesional en derecho	1	6.100.000	Mes	14	30%	25.620.000
16	Profesional social	1	6.100.000	Mes	14	50%	42.700.000
18	Profesional SISOMA	1	6.100.000	Mes	14	40%	34.160.000
						C - SUMA PERSONAL POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS =	481.320.000
						Factor Multiplicador FM2	1,44
						D - SUBTOTAL PERSONAL POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS - (C × FM2) =	**693.100.800**

OTROS COSTOS DIRECTOS							
#	Descripción	Unidad	Tarifa / costo	Cant. Mensual	meses	Cant. Total	Valor
2.1	Ensayos, estudios y laboratorios	Según Factura	100.000.000	1	1	1	100.000.000
2.2	Alquiler de campero o camioneta 4x4 modelo 2020 o más reciente de 2.600 cc o más - con conductor	Mes	9.000.000	1	14	14	126.000.000
2.3	Reconocimiento recargo nocturno	Mes	120.000.000	1	1	1	120.000.000
2.4	Planos impresos	Unidad	40.000	400	1	400	16.000.000
						E - OTROS COSTOS	362.000.000
						Factor Multiplicador FM3	1,25
						F - SUBTOTAL OTROS COSTOS - (E × FM3)	**452.500.000**
						G - TOTAL COSTOS ANTES DE ESTAMPILLAS, TASAS E IVA (B + D + F)	**2.364.696.160**

TASAS Y ESTAMPILLAS (ajustadas antes de iva)					
3.1	Estampilla Pro Bienestar Adulto Mayor	[1]	G × 2,0000%		47.293.923
3.2	Estampilla Pro Universidad UTP	[2]	G × 1,0000%		23.646.962
3.3	Estampilla Pro Cultura	[3]	G × 1,5000%		35.470.442
3.4	Tasa Pro Deporte	[4]	G × 2,0000%		47.293.923
3.5	Estampilla para justicia familiar	[5]	G × 2,0000%		47.293.923
			H - TOTAL ESTAMPILLAS Y TASAS		**200.999.174**
	FC - Factor de conversión por la afectación del valor de estampillas por el IVA	[6]			1,0928961749
			I - SUBTOTAL COSTOS POR TASAS Y ESTAMPILLAS - (H × FC)		**219.671.228**
			J - TOTAL COSTOS ANTES DE IVA (G + J)		**2.584.367.388**

IVA					
			K: IVA =	**J × 19%**	**491.029.804**
			COSTO TOTAL (K + J)		**3.075.397.192**

Diana Yaneth Osorio Bernal **Secretario de Infraestructura** **Municipio de Pereira**	**Marco Antonio Rendón Arboleda** **Director de Obras de Infraestructura y Equipamiento Urbano** **Secretaría de Infraestructura**
Carlos Alberto Rojas Pineda **Ingeniero Civil Contratista** Elaboró	**Alberto Cardona Botero** **Ingeniero Civil Contratista** Revisó

Notas:			
[1]	Acuerdo 23 de 2020 artículos 40 a 52 Acuerdo 53 de 2024 artículos 8 a 11	2,0%	Sobre el total del contrato sin incluir IVA. Se retendrá en su totalidad en el primer pago
[2]	Acuerdo 25 de 2018	1,0%	Sobre el total del contrato sin incluir IVA. Se deducirá del primer pago que se realice.
[3]	Acuerdo 23 de 2020 artículos 28 a 39 Acuerdo 53 de 2024 artículos 5 a 7	1,5%	Sobre el total del contrato sin incluir IVA. Se retendrá en su totalidad en el primer pago.
[4]	Acuerdo 14 de 2020	2,0%	Sobre el total del contrato. Se retendrá en su totalidad en el primer pago que se realice.
[5]	Acuerdo 36 de 2025 artículo 104	2,0%	Sobre el total del contrato. Se retendrá en su totalidad en el primer pago que se realice.
[6]	Factor de conversión:	FC = 1 / (1 + ∑e)	Por afectación de tasas y estampillas con el
		Siendo ∑e:	La suma de porcentajes de tasas y
	Como:	∑e = 8,50%	FC= 1,0928961749

10. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo máximo total previsto para el contrato que se derive del presente concurso es de catorce (14) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio. Se tiene planificado dentro del término del plazo contractual tres fases: preparación, ejecución y entrega. Los plazos para las diferentes fases son los siguientes:

- Preparación: vigilancia a las actividades que realice el constructor referente a: la revisión de diseños y de la obra construida; ajuste a diseños; formulación del Plan de Manejo Ambiental PMA, del Plan de Gestión Social PGS y del Plan de Manejo de Tránsito PMT; obtención de permisos, aprobaciones y autorizaciones requeridos - tres (3) meses.
- Ejecución: vigilancia a las actividades que realice el constructor referente a la construcción de la obra – nueve (9) meses.
- Entrega: recibo a satisfacción por para de la interventoría y de la entidad de las obras realizadas por el constructor - dos (2) meses.

10.1. FORMA DE PAGO

El municipio de Pereira pagará el contrato de interventoría derivado del concurso de méritos de la siguiente manera:

Durante la fase de preparación:

- La Entidad hará al Interventor el primer pago equivalente al cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez el interventor haya recibido, revisado y aprobado la “Metodología para la realización del proyecto” preparada por el constructor y entregado el informe de la revisión documental y evaluación de campo del estado del proyecto.
- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez el interventor haya recibido, revisado y aprobado el Plan de Manejo Ambiental PMA, el Plan de Gestión Social PGS, el Plan de Manejo de Tránsito PMT y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, formulados por el constructor.
- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez el interventor haya recibido, revisado y aprobado el Plan de Manejo Ambiental PMA, el Plan de Gestión Social PGS, el Plan de Manejo de Tránsito PMT y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, formulados por el constructor.
- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez el interventor haya recibido, revisado y socializado con el supervisor, el ajuste a los diseños realizado por el constructor y la verificación del presupuesto de obra,
- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez emitidas las aprobaciones y autorizaciones ambientales por parte de la autoridad ambiental, aprobados los diseños por parte de las empresas de servicios públicos y aprobado el PMT por la entidad correspondiente.

Durante la fase de ejecución:

- La Entidad hará al Interventor el pago del sesenta (65%) por ciento del valor total del contrato mediante actas mensuales.

Durante la fase de entrega:

- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato una vez recibidas las obras al constructor y entregada la proyección de la liquidación del contrato de obra al supervisor.
- La Entidad hará al Interventor un pago del cinco (5%) por ciento final del valor total del contrato una vez suscrita el acta de liquidación del contrato de interventoría.

El pago al Interventor se efectuará dentro de los (20) días hábiles siguientes a la presentación de la factura, acompañada del acta de recibo a satisfacción de las actividades y de la certificación de encontrarse al día con los aportes al Sistema de la seguridad social y parafiscales, suscritas por el supervisor designado para el contrato de interventoría, de conformidad con lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que modifica el parágrafo 1º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública).

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

10.2. ANTICIPO:

En cuanto al ANTICIPO Y al PAGO ANTICIPADO, se ha decidido **NO** otorgar ninguno para la ejecución del contrato. Esta decisión se basa en la baja a media complejidad técnica del proyecto, considerando que los trabajos de rehabilitación corresponden a procesos constructivos propios de una repavimentación, sin requerir procesos especializados ni intervenciones altamente complejas.

11. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO - MATRIZ DEL RIESGO

9.2. MATRIZ DE RIESGOS

El Análisis del Riesgo y la Matriz de Riesgos se analizan en el Anexo correspondiente a este punto.

10. MECANISMOS DE COBERTURA

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1. y 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015 (Nota. Se recomienda siempre verificar la vigencia normativa), las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

AMPAROS	% DEL AMPARO
De cumplimiento	Por cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con vigencia igual al mismo y seis (6) meses más. a partir de la suscripción de acta de inicio.
De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Por cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y sus adiciones si a ello hubiere lugar, con vigencia igual a este contrato y tres (3) años más.
De calidad de los servicios	En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y Vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de Garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011..

11. ACUERDOS COMERCIALES

El Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Acuerdo Comercial		Entidad incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NA	SI
	México	NO	NA	NA	NO
	Perú	SI	SI	NA	SI
Chile		SI	SI	NA	SI
Comunidad Andina		SI	NA	NA	SI

Para las entidades estatales del nivel municipal, como es el caso del Municipio de Pereira, teniendo en cuenta el valor del presupuesto oficial anteriormente indicado y que la interventoría corresponde a un servicio, resultan aplicables los siguientes acuerdos comerciales:

- Acuerdo Comercial de la Alianza del Pacífico (Chile y Perú): Aplica a los procesos de contratación de entidades del nivel subcentral para la adquisición de bienes y servicios a partir de 200.000 DEG. Dado que el objeto del presente proceso corresponde a un servicio de interventoría y supera dicho umbral, este acuerdo resulta aplicable.
- Acuerdo Comercial con Chile: Establece su aplicación para la adquisición de bienes y servicios por parte de entidades cubiertas, a partir de 50.000 DEG, por lo que también resulta aplicable en el presente proceso.
- Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la Comunidad Andina (CAN) (Bolivia, Ecuador y Perú): Aplica a los procesos de contratación de servicios adelantados

por entidades estatales del nivel municipal obligadas, sin consideración a la cuantía del proceso, por lo cual resulta igualmente aplicable.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (2024) publicado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, disponible en: https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/manual_para_el_manejo_de_acuerdos_comerciales_vf.pdf

* DEG (Derechos Especiales de Giro): A 10 de abril de 2026, un (1) DEG equivale aproximadamente a COP 5.203,87.

En consecuencia, la Entidad concederá Trato Nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de Trato Nacional por reciprocidad recibirán este trato.

12. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR:

De acuerdo a la necesidad que requiere satisfacer el Municipio de Pereira a través de la Secretaría de Infraestructura de conformidad con las normas que rigen la materia, el plan de desarrollo municipal; y a lo desarrollado en el presente análisis en cuanto a la oferta, demanda, comportamiento del sector, planificación, eficacia, eficiencia, valor, economía y manejo del riesgo, se identifica que la mejor manera de adelantar el proceso de contratación es a través de la modalidad de Concurso de Méritos.

Se hace análisis amplio del sector, ofreciendo cifras nacionales y regionales coherentes con el estudio, la presentación se ajusta a lo planteado por la línea de transparencia establecida por los Manuales de la Agencia Colombia Compra Eficiente. Igualmente, el requerimiento cumple con la Normatividad y Regulación Vigente, los Indicadores económicos corresponden a la realidad del contexto nacional y regional.

Para este efecto, el proveedor que se requiere es una persona natural o jurídica, que debe contar con establecimiento de comercio, sucursal o agencia, que tenga la suficiencia para la ejecución de las obras de **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA AVENIDA DE LOS COLIBRÍES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA”**, igualmente puede ser proveedor de cobertura nacional que cumpla con los requisitos ya planteados.

Es fundamental que se cumplan todos los requisitos, regulación, normas técnicas, las garantías, calidad de la maquinaria y equipo, los mismos que se deben encontrar en óptimas condiciones de operación, el servicio prestado debe hacerse de manera ágil y oportuna, de acuerdo con el cronograma y/o necesidades de la Dirección Operativa de la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Pereira.

Firmado digitalmente por Diana Yaneth Osorio Bernal

DIANA YANETH OSORIO BERNAL
Secretaria de infraestructura

MARCO ANTONIO RENDON ARBOLEDA
Director de Obras de Infraestructura y Equipamiento Urbano

Elaboro y Proyecto: Monica Borja Jimeno
Economista Contratista – secretaria Infraestructura

Revisó Daniel Gutiérrez
Abogado Contratista – secretaria Infraestructura