Ciudad	Angelópolis	**Fecha**	**Día**	**Mes**	**Año**
			21	09	2026
SECRETARÍA O DEPENDENCIA RESPONSABLE		SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL			
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA		CONTRATACIÓN DIRECTA.			
TIPO DE CONTRATO		CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS.			
OBJETO CONTRACTUAL		CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA ADELANTAR LOS PROCESOS CONTRACTUALES NECESARIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA CONSULTORÍA DESTINADA A LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS INTEGRALES, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS, ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD Y DEMÁS COMPONENTES TÉCNICOS REQUERIDOS PARA DEFINIR LA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA SEDE EDUCATIVA PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS ÁNGELES DEL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA; ASÍ COMO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y CONTABLE A LA CONSULTORÍA CORRESPONDIENTE, DE CONFORMIDAD CON LOS ESTUDIOS PREVIOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LA NORMATIVIDAD APLICABLE Y LOS DEMÁS DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE CONTRATO.			
PRESUPUESTO		**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** TRESCIENTOS SETENTA MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($370.800.000,00 M/CTE). **VALOR DE LOS RECURSOS A ADMINISTRAR**: TRESCIENTOS SESENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($360.000.000,00 M/CTE). **VALOR DE LOS HONORARIOS DE ADMINISTRACIÓN, IVA INCLUIDO:** DIEZ MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($10.800.000,00 M/CTE).			
RUBRO(S)		**2.3.2.02.02.008** – SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN.			

NÚMERO DEL CDP	CDP N.° 00485 DEL 06 DE AGOSTO DE 2026 – DISPONIBILIDAD TOTAL TRESCIENTOS SETENTA MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($370.800.000,00 M/CTE).
CÓDIGO BPIN	**202500000002049** – MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA PARA ASEGURAR OPORTUNIDADES EQUITATIVAS Y EL ÉXITO ACADÉMICO EN EL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS.
CÓDIGO UNSPSC	80101600 - Gerencia de proyectos 80101601 - Estudios de factibilidad o selección de ideas de proyectos 80101604 - Planificación o administración de proyectos 81101500 - Ingeniería civil 81101505 - Ingeniería estructural 81101508 - Ingeniería arquitectónica 81101514 - Ingeniería geotécnica o geosísmica 81151604 - Agrimensura 77101700 - Servicios de asesoría ambiental 81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica 81141805 - Servicio de inspección de edificios
SUPERVISOR	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL.

ABREVIATURAS PRINCIPALES

Sigla	Significado
UNIR	Empresa Industrial y Comercial del Estado – Empresa de Desarrollo Sostenible del Municipio de La Unión.
I.E.	Institución Educativa.
EOT	Esquema de Ordenamiento Territorial.
PMGRD	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.
EMRE	Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias.
NSR	Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente vigente.
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas vigente.
RETILAP	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público vigente.
APU	Análisis de Precios Unitarios.
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo.

PDF/DOCX/XLSX/DWG	Formatos digitales de entrega y fuentes editables según la naturaleza del producto.

1. OBJETO, FINALIDAD, ALCANCE Y RESULTADOS ESPERADOS

1.1. Objeto técnico contractual

La estructuración técnica comprende la contratación, a través de UNIR, de una consultoría especializada para desarrollar los estudios y diseños integrales, el análisis de alternativas, la factibilidad y los demás componentes necesarios para definir una solución integral de infraestructura educativa para la Institución Educativa Los Ángeles del corregimiento La Estación, así como de la interventoría integral encargada de revisar, controlar, avalar y certificar técnicamente los productos de la consultoría.

1.2. Finalidad

- Definir una solución de infraestructura educativa técnicamente sustentada, funcional, segura, accesible, sostenible y compatible con las necesidades reales de la comunidad educativa.
- Aprovechar de manera integral las áreas disponibles dentro de la institución, los espacios o predios contiguos y el entorno próximo, evitando forzar una única edificación de gran escala cuando una solución distribuida resulte más conveniente.
- Obtener estudios y diseños suficientemente completos para gestionar recursos, adelantar procesos de contratación de obra y ejecutar componentes por fases conforme a la capacidad presupuestal del Municipio y a las fuentes de financiación legalmente disponibles.
- Garantizar que cada producto sea revisado por una interventoría técnicamente competente antes de su aprobación y pago, manteniendo separadas las responsabilidades del consultor, la interventoría, UNIR y la supervisión municipal.
- Entregar al Municipio archivos completos, editables, trazables y reutilizables, evitando dependencias tecnológicas o documentales que impidan desarrollar etapas futuras.

1.3. Alcance integral

La consultoría comprenderá el estudio, planificación y diseño integral de un sistema de infraestructura educativa y complementaria para la Institución Educativa Los Ángeles y el corregimiento La Estación, estructurado a partir de cinco (5) puntos de análisis e intervención definidos por el Municipio.

La solución principal deberá estructurarse prioritariamente sobre el **Punto 1**, correspondiente al área actualmente disponible producto de la demolición del bloque de la I.E. Los Ángeles, y el **Punto 2**, predio colindante denominado “Los Guayabales”, los cuales deberán analizarse de

manera articulada con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento funcional del suelo disponible y conformar un **Plan Maestro integral para la Institución Educativa Los Ángeles**.

Sobre estos dos puntos deberán desarrollarse los estudios y diseños necesarios para definir una infraestructura educativa completa, modular y susceptible de ejecución progresiva por etapas, contemplando, según las necesidades verificadas de la comunidad educativa y la viabilidad técnica y normativa, aulas, biblioteca, ambientes pedagógicos especializados, espacios administrativos, baterías sanitarias, zonas deportivas, canchas, gimnasio, áreas recreativas, parques, zonas verdes, circulaciones, accesibilidad, servicios complementarios y demás ambientes requeridos para el adecuado funcionamiento de la institución.

La propuesta deberá privilegiar el aprovechamiento del área disponible y soluciones funcionales de implantación, observando estrictamente las disposiciones del EOT y demás normativa aplicable, incluida la limitación de altura que resulte vigente para el sector.

Adicionalmente, los **Puntos 3 y 4 constituyen áreas obligatorias de estudio y diseño complementario** y no simples alternativas susceptibles de ser descartadas por la selección de la solución principal. En cada uno deberán adelantarse los levantamientos, verificaciones, estudios y diseños requeridos para establecer y desarrollar la infraestructura educativa, de atención a la primera infancia y espacios culturales, recreativos, comunitarios o de encuentro que resulten complementarios y funcionalmente articulables al proyecto educativo, de conformidad con las condiciones particulares de cada sitio, la destinación de los recursos y la normatividad aplicable.

El **Punto 5 – sector La Clara** tendrá carácter de **alternativa contingente**, destinada a ser desarrollada como solución principal únicamente cuando los resultados técnicos, geotécnicos, urbanísticos, prediales, ambientales o de riesgo determinen, de manera debidamente sustentada y avalada por la interventoría, que las áreas prioritarias no permiten desarrollar de manera adecuada la solución requerida.

El conjunto de estudios y diseños deberá mantener una concepción integral y permitir al Municipio gestionar financiación y ejecutar las diferentes intervenciones de manera independiente, modular y progresiva, sin que la construcción parcial de una etapa comprometa o haga necesario rediseñar las etapas posteriores.

1.4. Resultado esperado

Al cierre deberá existir un expediente técnico integral que permita identificar qué se debe construir, dónde, bajo qué condiciones técnicas, con qué prioridades, en cuántas fases y con qué presupuesto, incluyendo los estudios de campo, diseños, memorias, especificaciones, cantidades, APU, presupuestos, cronogramas, visualizaciones, soportes prediales/urbanísticos y

demás documentos exigidos en este Anexo. La obtención de conceptos o aprobaciones de entidades externas será una obligación de medio calificado cuando dependa de decisiones de terceros y no una garantía de aprobación automática.

2. DISTRIBUCIÓN FUNCIONAL DE RESPONSABILIDADES

Actor	Responsabilidad principal
Municipio de Angelópolis	Define lineamientos institucionales, ejerce la supervisión del contrato interadministrativo, facilita información y accesos bajo su control, recibe socializaciones y verifica que UNIR cumpla el mandato y administre correctamente los recursos. La supervisión municipal no sustituye la revisión técnica especializada de la interventoría.
UNIR – Administrador Delegado	Estructura y adelanta los procesos derivados, celebra los contratos en nombre propio, verifica garantías, administra los recursos, gestiona contractual y financieramente la consultoría e interventoría, tramita pagos, conserva expedientes y exige el cumplimiento del alcance, productos y procedimientos previstos en este Anexo.
Consultor	Realiza los estudios, análisis, trabajos de campo, anteproyectos, renders, diseños, presupuestos y demás productos; coordina las disciplinas; responde por la calidad, suficiencia y coherencia de sus entregas; atiende observaciones y corrige a su costo los errores u omisiones atribuibles.
Interventoría	Revisa integralmente la consultoría con los especialistas competentes; formula observaciones; controla cronograma y obligaciones; emite informes; avala y certifica los productos susceptibles de pago; y se abstiene de aprobar productos incompletos o sin revisión técnica suficiente.

La cadena de revisión y pago será: ***CONSULTORÍA → INTERVENTORÍA → UNIR → SUPERVISIÓN MUNICIPAL → DESEMBOLSO/PAGO SEGÚN CORRESPONDA***. La socialización al Supervisor municipal tiene alcance de control del contrato interadministrativo y de trazabilidad de los recursos; no constituye una nueva aprobación especializada de geotecnia, estructuras, electricidad, hidrosanitaria u otras disciplinas.

3. PRINCIPIOS TÉCNICOS DE ESTRUCTURACIÓN

- Integralidad: arquitectura, estructura, geotecnia, redes, urbanismo, ambiente, riesgo, presupuesto y fases deberán ser compatibles entre sí.

- Territorialización: las decisiones deberán responder a las condiciones reales de La Estación y del área de influencia de la I.E. Los Ángeles, no a modelos genéricos.
- Modularidad y crecimiento: la solución deberá admitir ejecución progresiva sin obligar a demoler o rediseñar obras previamente construidas.
- Funcionalidad educativa: cada ambiente deberá responder a necesidades verificables de la institución y a criterios de operación, seguridad, bienestar, inclusión y mantenimiento.
- Accesibilidad universal y diseño incluyente.
- Sostenibilidad y mantenibilidad: deberán priorizarse soluciones razonables en inversión, operación, mantenimiento, eficiencia energética, manejo de agua y durabilidad.
- Trazabilidad: toda decisión relevante deberá quedar sustentada en información de campo, norma, cálculo, matriz de alternativas o concepto técnico.
- Neutralidad de los prediseños: los esquemas y renders preliminares son herramientas de análisis y comunicación y no sustituyen los diseños definitivos.

4. METODOLOGÍA Y FASES DE LA CONSULTORÍA

Fase	Contenido principal
Fase 0. Alistamiento	Plan de trabajo, cronograma, plan de calidad, plan de gestión documental, programación de visitas, estrategia de coordinación, matriz inicial de información y protocolo de revisión con la interventoría.
Fase 1. Diagnóstico e información base	Recopilación de antecedentes; diagnóstico funcional y físico; reconocimiento de áreas; levantamientos; estudios de campo iniciales; análisis predial, urbanístico, ambiental y de riesgo.
Fase 2. Alternativas, anteproyecto y exposición	Evaluación multicriterio; Plan Maestro; prediseños; volumetrías; renders conceptuales; estimaciones preliminares; propuesta de fases; proyecto de exposición y socialización para selección de la alternativa o combinación de alternativas.
Fase 3. Estudios especializados y diseños definitivos	Geotecnia, conceptos de cimentación, movimientos en masa cuando aplique, arquitectura, estructuras, hidrosanitaria, electricidad, telecomunicaciones, urbanismo, accesibilidad, paisajismo y demás especialidades requeridas.
Fase 4. Estructuración económica y por fases	Especificaciones, cantidades, APU, presupuestos y cronogramas por fase/componente, consolidado general, programación de inversión y documentos técnicos para futura contratación.
Fase 5. Consolidación, socialización y transferencia	Correcciones finales, coordinación integral, actualización de renders del diseño definitivo, entrega de fuentes editables, repositorio, matriz de cumplimiento, informe final y transferencia técnica al Municipio.

5. DIAGNÓSTICO, ÁREAS DE INTERVENCIÓN Y PLAN MAESTRO

5.1. Información y diagnóstico

- Recopilar y revisar antecedentes técnicos, diseños, conceptos, información predial, urbanística, ambiental, educativa, de servicios públicos y de gestión del riesgo disponible.

- Diagnosticar la capacidad instalada, déficit de ambientes, funcionalidad, circulación, accesibilidad, servicios públicos, seguridad, estado de edificaciones y posibilidad de crecimiento.
- Identificar las necesidades actuales y futuras de la comunidad educativa y traducirlas en un programa de ambientes y relaciones funcionales.
- Registrar mediante planos, fotografías georreferenciadas y fichas las condiciones relevantes de cada espacio analizado.

5.2. Evaluación diferenciada de las áreas de intervención

La consultoría deberá efectuar el reconocimiento, levantamiento y evaluación técnica de los cinco (5) puntos definidos por el Municipio, aplicando un nivel de desarrollo diferenciado conforme a su función dentro del proyecto.

Los Puntos 1 y 2 conformarán el núcleo prioritario para la estructuración del Plan Maestro de la I.E. Los Ángeles y deberán analizarse integralmente como áreas potencialmente complementarias.

Los Puntos 3 y 4 deberán ser objeto de estudios y diseños complementarios obligatorios, cuya magnitud, programa arquitectónico, sistema constructivo y configuración serán definidos técnicamente de acuerdo con las condiciones de cada sitio.

El Punto 5 será objeto inicialmente de reconocimiento y caracterización suficiente para establecer su aptitud como alternativa contingente. La profundización de estudios y el desarrollo de diseños definitivos sobre este punto procederán cuando, previo concepto técnico del consultor, aval de la interventoría y acuerdo con la supervisión, se determine la imposibilidad o inconveniencia técnica de desarrollar la solución principal en las áreas prioritarias.

5.3. Puntos De Intervención

Punto	Identificación	Localización / referencia	Tratamiento mínimo obligatorio
1	NPN **05036020000010006000 2000000000**	Área del bloque demolido de la I.E. Los Ángeles	**Área prioritaria principal.** Estudios completos y diseño integral de infraestructura educativa. Punto de partida del Plan Maestro.
2	NPN **05036000100000009004900000000 0**	Predio “Los Guayabales”, colindante con I.E. Los Ángeles	**Área prioritaria complementaria.** Deberá estudiarse y diseñarse articuladamente con el Punto 1 para ampliar y optimizar la infraestructura educativa.
3	NPN **05036020000010004001300000000 0**	Predio frente a la I.E. Los Ángeles – antigua Ciudad Don Bosco	**Área obligatoria de diseño complementario.** Levantamiento, estudios y diseño de infraestructura educativa, de atención a la primera infancia y/o espacios complementarios culturales, recreativos o comunitarios funcionalmente articulables al proyecto educativo
4	NPN **05036020000010003001230000000 0**	Predio donde se	**Área obligatoria de diseño**

		localiza actualmente el CIC del corregimiento La Estación	**complementario.** Levantamiento, estudios y diseño que optimice el predio mediante infraestructura educativa y/o de atención a la primera infancia, articulada con espacios recreativos, parque, zonas de permanencia o encuentro comunitario que resulten complementarios al proyecto educativo y compatibles con la destinación de los recursos.
5	NPN **050360001000000090049000000000***	Sector conocido como Hacienda/La Clara	**Área contingente.** Alternativa final cuando las condiciones técnicas impidan desarrollar adecuadamente la solución en las áreas prioritarias.

Nota: *Los Puntos 2 y 5 corresponden a sectores espacialmente diferenciados asociados al mismo Número Predial Nacional – NPN, conforme a la información catastral de referencia disponible. La delimitación, área efectiva y condiciones particulares de cada sector deberán ser verificadas por el consultor mediante los correspondientes levantamientos, georreferenciación y análisis prediales.*

- ***I.E. LOS ÁNGELES***

Nota: *La flecha naranja señala la **ubicación de la Institución Educativa Los Ángeles**, exclusivamente como referencia espacial, con el propósito de facilitar la interpretación de la **proximidad, relación y distancias respecto de los diferentes puntos objeto de estudio e intervención**.*

Punto / referencia	Localización gráfica indicativa
PUNTO 1 – I.E. LOS ÁNGELES NPN: 050360200000100060002000000000 Área correspondiente al actual establecimiento educativo y al sector donde se localizaba el bloque demolido de la Institución Educativa Los Ángeles. Constituye el punto principal y prioritario para la estructuración del Plan Maestro y los estudios y diseños integrales de la nueva infraestructura educativa.	

PUNTO 2 – PREDIO “LOS GUAYABALES” NPN: 05036000100000009004900000000 Predio colindante con la I.E. Los Ángeles, previsto como área complementaria para ampliar las posibilidades de implantación y permitir el desarrollo articulado de infraestructura educativa, deportiva, recreativa y demás componentes del Plan Maestro.	
PUNTO 3 – ANTIGUA CIUDAD DON BOSCO NPN: 05036020000010004001300000000 Predio localizado frente a la I.E. Los Ángeles, donde anteriormente funcionaba Ciudad Don Bosco, definido como área obligatoria para levantamientos, estudios y diseño de infraestructura educativa y/o complementaria.	
PUNTO 4 – CENTRO DE INTEGRACIÓN CIUDADANA – CIC NPN: 05036020000010003001230000000 Predio donde actualmente se encuentra el Centro de Integración Ciudadana – CIC del corregimiento La Estación, definido como área obligatoria para estudios y diseño de infraestructura educativa, atención a primera infancia y espacios complementarios de carácter recreativo, comunitario y de encuentro público.	

PUNTO 5 – SECTOR LA CLARA NPN: 05036000100000009004900000000 Sector conocido como La Clara, previsto como área contingente y alternativa final para el desarrollo de la infraestructura educativa, en caso de que los resultados de los estudios técnicos, geotécnicos, urbanísticos, prediales, ambientales o de riesgo determinen la imposibilidad o inconveniencia de desarrollar adecuadamente la solución requerida en las áreas prioritarias. Su eventual utilización deberá estar técnicamente sustentada por el consultor, avalada por la interventoría y acordada con la supervisión municipal.	

Nota: *Las imágenes anteriores tienen carácter exclusivamente indicativo y de localización espacial de las áreas objeto de estudio. Los polígonos, construcciones, nomenclaturas, códigos y demás elementos gráficos visualizados no sustituyen la información catastral, registral, topográfica o predial oficial. Corresponderá al consultor efectuar durante la ejecución contractual los levantamientos, verificaciones, georreferenciación y demás actuaciones técnicas necesarias para determinar las condiciones reales de cada punto de intervención.*

5.4. Plan Maestro de Implantación, Desarrollo y Aprovechamiento

La consultoría elaborará un Plan Maestro de Implantación, Desarrollo y Aprovechamiento de la Infraestructura Educativa que integre los **Puntos 1 y 2 como núcleo prioritario de la Institución Educativa Los Ángeles** e incorpore las **soluciones complementarias obligatorias definidas para los Puntos 3 y 4**, identificando los componentes que se proyectarán en cada uno, su articulación con las edificaciones existentes, circulaciones, accesos, redes, áreas libres, crecimiento futuro, fases de ejecución y prioridades de inversión. El **Punto 5** se incorporará únicamente cuando proceda su activación como alternativa contingente en los términos establecidos en el presente Anexo. El Plan Maestro deberá funcionar como pieza integradora de los diseños y será actualizado al cierre con las soluciones definitivas desarrolladas.

6. ALTERNATIVAS, PREDISEÑOS, RENDERS Y PROYECTO DE EXPOSICIÓN

6.1. Análisis de alternativas

Con base en el diagnóstico, el consultor deberá formular y comparar las alternativas técnicamente razonables de implantación y distribución de la infraestructura. Cuando existan opciones materialmente viables deberán compararse, como mínimo, dos alternativas; si técnicamente solo resulta viable una, el consultor deberá justificarlo de manera expresa y verificable.

- Implantación general y relación con la infraestructura existente.
- Programa y cuadro preliminar de áreas.
- Esquemas funcionales, accesos, circulaciones y relaciones entre ambientes.

- Volumetría y criterios arquitectónicos preliminares.
- Condicionantes geotécnicas, de riesgo, prediales, urbanísticas, ambientales y de servicios.
- Posibilidad de ejecución por fases y expansión futura.
- Estimación preliminar de costos y orden de magnitud de cada alternativa.
- Ventajas, limitaciones, riesgos y recomendación técnica mediante matriz multicriterio.

6.2. Prediseños y carácter preliminar

Los prediseños o anteproyectos deberán tener el nivel de desarrollo suficiente para comparar alternativas y tomar decisiones de implantación, programa, volumetría, relación entre espacios y fases. Su aprobación en esta etapa tendrá únicamente el efecto de autorizar el avance hacia los estudios y diseños definitivos. No constituirá autorización de construcción ni aceptación definitiva de soluciones estructurales, geotécnicas, eléctricas, hidrosanitarias o de cualquier otra especialidad.

Todos los prediseños estarán expresamente sujetos a modificaciones derivadas de los estudios de campo, la exploración geotécnica, la coordinación interdisciplinaria, las determinantes urbanísticas y ambientales, la disponibilidad real de servicios, las observaciones de la interventoría y las decisiones técnicas documentadas durante el desarrollo de la consultoría.

6.3. Renders y visualización arquitectónica

Como herramienta de comprensión, evaluación y socialización, la consultoría deberá producir visualizaciones tridimensionales de calidad suficiente para representar la relación de la propuesta con el entorno y los principales ambientes educativos. Los renders deberán basarse en los planos y modelos disponibles en cada etapa y no podrán mostrar elementos ajenos a lo técnicamente previsto solo con fines promocionales.

- Para cada alternativa viable: mínimo dos (2) vistas conceptuales, una de implantación o perspectiva general y una a escala peatonal o de uso.
- Para el anteproyecto seleccionado: mínimo seis (6) renders de alta resolución que representen, según aplique, acceso principal, relación con edificaciones existentes, ambientes educativos relevantes, espacios colectivos/deportivos, urbanismo/paisajismo y vista general aérea o equivalente.
- En la entrega final: actualización de las visualizaciones principales para que correspondan con los diseños definitivos efectivamente aprobados.
- Entrega en JPG/PNG de alta resolución y, cuando se produzcan modelos tridimensionales editables, entrega de los archivos fuente en formatos legalmente utilizables por el Municipio o en formato interoperable.

6.4. Proyecto de exposición y socialización del anteproyecto

La consultoría elaborará un Proyecto de Exposición y Comunicación del Diseño destinado a facilitar la comprensión de la propuesta por parte del Municipio, la institución educativa y los actores convocados. Este producto hará parte del Entregable No. 2 y deberá permitir comparar las alternativas y explicar con claridad la solución seleccionada.

- Láminas de exposición en formato A1 o equivalente digital, listas para impresión, con diagnóstico sintético, implantación, cuadros de áreas, esquemas funcionales, fases, renders y mensajes explicativos.
- Presentación ejecutiva editable en PPTX o formato equivalente y versión PDF.
- Infografía o esquema de ejecución por fases y prioridades de inversión.
- Matriz de comentarios y decisiones resultantes de la socialización, indicando cuáles observaciones se incorporan, cuáles no y su justificación técnica.
- Acta o memoria de socialización con registro de asistentes y soporte fotográfico cuando corresponda.

La exposición y socialización no sustituirán el aval de la interventoría. Los renders y prediseños deberán llevar una leyenda visible indicando: “IMAGEN / PREDISEÑO DE CARÁCTER PRELIMINAR, SUJETO A AJUSTES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS”.

7. LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEOREFERENCIACIÓN

- Realizar el levantamiento topográfico detallado de los Puntos 1, 2, 3 y 4, con la precisión, cobertura y nivel de detalle requeridos para sustentar los estudios y diseños definitivos previstos en el presente Anexo. Para el Punto 5 se efectuarán inicialmente las verificaciones y levantamientos necesarios para determinar su aptitud como alternativa contingente, profundizándose dichos trabajos cuando corresponda activar esta alternativa
- Georreferenciar los trabajos al sistema oficial vigente y documentar puntos de control, equipos, certificados de calibración, metodología, precisiones y cierres.
- Incluir linderos identificables, edificaciones, vías, accesos, andenes, cerramientos, árboles relevantes, redes visibles, drenajes, estructuras, cotas, pendientes y demás elementos que incidan en el diseño.
- Entregar archivos de campo, carteras, coordenadas, planos PDF y editables, superficies/modelos digitales y memoria metodológica.
- Materializar los puntos de amarre o mojones previstos en el presupuesto y aquellos técnicamente necesarios, dejando acta y registro de localización.

8. ESTUDIOS DE SUELOS, EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA Y CONCEPTOS DE CIMENTACIÓN

La campaña geotécnica tendrá carácter estructurante para la toma de decisiones del proyecto y deberá iniciarse en las etapas tempranas de la consultoría. Como mínimo, los Puntos 1, 2, 3 y 4 deberán contar con exploración geotécnica suficiente para sustentar la aptitud del terreno y los diseños que deban desarrollarse en cada uno.

La localización, número, profundidad y tipo de perforaciones, sondeos y ensayos no se fijan anticipadamente de manera uniforme, sino que serán definidos por el especialista geotécnico mediante programa de exploración debidamente sustentado, previo acuerdo con la interventoría y conocimiento de la supervisión municipal, garantizando cobertura suficiente de las áreas objeto de diseño.

Para el Punto 5 se efectuará inicialmente la caracterización necesaria para determinar su aptitud como alternativa contingente, profundizándose la exploración cuando corresponda activar dicha alternativa.

- Estratigrafía y perfil del subsuelo.
- Propiedades físicas, mecánicas y de deformabilidad de los materiales.
- Parámetros de resistencia, capacidad portante y asentamientos previsibles.
- Presencia y comportamiento de aguas subterráneas cuando corresponda.
- Condiciones de excavación, estabilidad temporal y manejo de aguas.
- Ensayos de laboratorio y campo necesarios conforme a la normativa aplicable y al criterio técnico del especialista.
- Registro de perforaciones/sondeos, muestras, ensayos, ubicación georreferenciada y evidencia fotográfica.

Para cada estructura o conjunto estructural objeto de diseño definitivo deberá emitirse un concepto geotécnico de cimentaciones que defina y sustente, como mínimo, el sistema recomendado, profundidad de desplante, capacidad admisible, parámetros geotécnicos de diseño, asentamientos esperados, recomendaciones constructivas, excavaciones, drenaje y manejo de aguas y medidas especiales que resulten necesarias.

No podrán presentarse como definitivos los diseños estructurales de una edificación o estructura mientras no exista información geotécnica suficiente y el correspondiente concepto de cimentación que soporte los parámetros adoptados.

9. AMENAZA, ESTABILIDAD Y MOVIMIENTOS O REMOCIÓN EN MASA

Deberán elaborarse estudios de amenaza, estabilidad y/o movimientos o remoción en masa en los puntos donde las condiciones geológicas, geomorfológicas, topográficas o geotécnicas, los antecedentes de inestabilidad, las determinantes del EOT, los conceptos de autoridades competentes o los resultados de las exploraciones evidencien su necesidad.

- Caracterización geológica y geomorfológica del área.
- Identificación de laderas, taludes, procesos erosivos, drenajes y mecanismos potenciales de falla.
- Análisis de estabilidad con los métodos y parámetros técnicamente aplicables.
- Identificación de medidas de prevención, mitigación, estabilización y manejo de aguas.
- Incorporación de las medidas requeridas en arquitectura, urbanismo, estructuras, drenajes, presupuesto y fases de ejecución.

Cuando el especialista concluya que un área evaluada no requiere estudio detallado adicional de movimientos en masa, deberá dejar constancia técnica motivada dentro del informe geotécnico o de riesgo correspondiente. No se exigirá certificación de una autoridad ajena a la jurisdicción del Municipio.

10. DIAGNÓSTICO DE ESTRUCTURAS EXISTENTES Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

10.1. Estructuras existentes

Cuando una edificación existente se conserve, integre, refuerce, conecte o intervenga como parte de la solución, el consultor deberá efectuar el diagnóstico técnico y estructural necesario para determinar su estado, capacidad, compatibilidad y condiciones de intervención. Los estudios deberán guardar proporción con el nivel de intervención previsto y sustentar cualquier recomendación de reutilización, refuerzo, aislamiento o demolición parcial.

10.2. Programa arquitectónico

El programa arquitectónico se formulará con base en las necesidades verificadas de la institución, la cobertura, la matrícula y proyecciones disponibles, los ambientes pedagógicos requeridos, el bienestar, la administración, los servicios, la inclusión y la posibilidad de crecimiento por fases. No se aceptarán áreas o capacidades sobredimensionadas sin justificación técnica.

11. DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO

- Plantas generales y por nivel, cubiertas, fachadas, cortes y detalles constructivos.
- Cuadros de áreas, puertas, ventanas, acabados y elementos relevantes.
- Accesibilidad universal, evacuación, seguridad, iluminación/ventilación natural y confort.
- Articulación con circulaciones, espacios exteriores, áreas deportivas/recreativas y edificaciones existentes.
- Criterios de flexibilidad, crecimiento, modularidad, mantenimiento y sostenibilidad.
- Coordinación espacial con estructura, redes, equipos y demás especialidades.
- Actualización del modelo tridimensional y renders finales para correspondencia con el diseño aprobado.

El programa arquitectónico del **Punto 1 y Punto 2** deberá concebirse integralmente y buscar el máximo aprovechamiento funcional de ambos espacios para la consolidación progresiva de la I.E. Los Ángeles. No deberá limitarse a reponer exclusivamente las aulas o ambientes anteriormente demolidos, sino proyectar una solución educativa integral que permita atender las necesidades actuales y futuras de la institución.

En consecuencia, deberán analizarse y, cuando técnica y funcionalmente correspondan, incorporarse aulas, biblioteca, laboratorios, sala de sistemas, ambientes administrativos, servicios sanitarios, espacios de alimentación, áreas deportivas, canchas, gimnasio, parques, zonas recreativas, espacios culturales, áreas verdes, circulaciones, accesibilidad y demás ambientes pedagógicos y complementarios requeridos.

Para los **Puntos 3 y 4**, el consultor deberá formular y desarrollar programas arquitectónicos independientes y técnicamente viables, orientados a infraestructura educativa, primera infancia y espacios complementarios de servicio comunitario. **La obligación contractual**

comprende producir diseños para ambos puntos, y no únicamente emitir recomendaciones sobre su posible utilización.

12. DISEÑO ESTRUCTURAL

- Definición del sistema estructural conforme al proyecto arquitectónico y al estudio geotécnico.
- Modelo y memorias de cálculo, cargas, combinaciones, análisis y verificaciones conforme a la normativa sismo resistente vigente.
- Planos de cimentación, elementos estructurales, refuerzo, detalles, juntas, conexiones y especificaciones.
- Diseño de estructuras complementarias, contenciones o estabilizaciones cuando sean requeridas.
- Coordinación con arquitectura, instalaciones, urbanismo y fases de ejecución.
- Compatibilidad con estructuras existentes cuando exista conexión o intervención.

13. DISEÑOS HIDROSANITARIOS, DRENAJES Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Análisis de disponibilidad y puntos de conexión a redes existentes o soluciones técnicamente viables.
- Redes de abastecimiento de agua, almacenamiento/bombeo cuando aplique, redes sanitarias, aguas lluvias y drenajes superficiales/subterráneos.
- Sistemas de manejo de escorrentía y medidas requeridas por condiciones geotécnicas o de estabilidad.
- Redes de protección contra incendio y demás sistemas aplicables conforme a la normativa vigente.
- Memorias de cálculo, planos, perfiles, detalles, especificaciones, equipos y cantidades.
- Identificación de permisos, conceptos o gestiones externas necesarias para futura ejecución, sin garantizar decisiones de terceros.

14. DISEÑOS ELÉCTRICOS, ILUMINACIÓN, TELECOMUNICACIONES Y SISTEMAS ESPECIALES

- Diseño de acometidas, tableros, circuitos, distribución, puesta a tierra y protecciones.
- Iluminación interior y exterior y evaluación de eficiencia energética.
- Voz, datos, conectividad, canalizaciones y reservas para crecimiento.
- Sistemas de seguridad, CCTV, control de acceso o detección cuando resulten pertinentes al programa y presupuesto.
- Memorias de cálculo, diagramas, cuadros de carga, planos, detalles y especificaciones.
- Cumplimiento de RETIE, RETILAP y demás reglamentos vigentes que resulten aplicables al momento de la ejecución.

15. URBANISMO, PAISAJISMO, ACCESIBILIDAD Y SEÑALIZACIÓN

- Diseño de accesos peatonales y vehiculares, circulaciones internas, andenes, rampas, zonas de permanencia y relación con el entorno.
- Diseño de áreas exteriores, paisajismo, arborización, superficies, mobiliario y manejo de sombra/agua cuando corresponda.
- Señalización y orientación de usuarios de acuerdo con criterios institucionales y de accesibilidad.
- Soluciones que no interfieran con futuras fases y que dejen previstas conexiones y continuidades necesarias.
- Coordinación con drenajes, redes, topografía, seguridad y gestión del riesgo.

16. COMPONENTES PREDIAL, URBANÍSTICO, AMBIENTAL Y DE GESTIÓN DEL RIESGO

- Verificar identificación catastral/predial, titularidad o disponibilidad documental de los espacios seleccionados y señalar los instrumentos prediales que deban gestionarse antes de construir.
- Verificar clasificación del suelo, usos, normas urbanísticas, retiros, afectaciones, restricciones y determinantes del EOT aplicables.
- Identificar permisos, autorizaciones o conceptos ambientales que puedan ser necesarios y preparar los soportes técnicos dentro del alcance contratado.
- Incorporar PMGRD, EMRE, antecedentes de eventos y demás información de riesgo disponible que incida en la implantación.
- Incorporar criterios de sostenibilidad, eficiencia, manejo de agua, residuos, adaptación climática y reducción del riesgo que resulten técnica y económicamente razonables.

17. PRESUPUESTO, ESPECIFICACIONES, PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN POR FASES

La consultoría deberá estructurar el proyecto bajo un criterio de ejecución progresiva, modular y por fases, considerando que el Municipio podrá adelantar las obras de manera gradual conforme a su capacidad presupuestal y a los recursos de cofinanciación que logre gestionar, de acuerdo con las fuentes de financiación legalmente disponibles para cada fase.

- Identificar claramente fases, módulos o componentes susceptibles de ejecución independiente o sucesiva.
- Procurar que cada fase constituya, en la medida técnicamente posible, una unidad funcional, segura y utilizable.
- Evitar que una fase obligue posteriormente a demoler, trasladar o rediseñar obras previamente ejecutadas.
- Prever interdependencias y reservas de capacidad en redes, drenajes, circulaciones, accesos, urbanismo, estructuras y sistemas especiales.
- Elaborar cantidades de obra y memorias por cada fase o componente.

- Elaborar APU completos, listado de insumos, costos directos/indirectos y soportes de precios de mercado.
- Elaborar presupuesto oficial por fase y presupuesto consolidado general.
- Elaborar cronograma por fase, programación general, ruta crítica y programación de inversión/flujo de recursos.
- Entregar especificaciones técnicas generales y particulares coherentes con los planos, cantidades y APU.
- Incluir una propuesta de priorización basada en necesidad educativa, urgencia, impacto, viabilidad técnica, disponibilidad predial y capacidad de financiación.

La finalidad de esta estructuración no será únicamente obtener el diseño de una infraestructura de gran escala para una ejecución única, sino disponer de un conjunto integral de soluciones técnicamente coordinadas y ejecutables progresivamente, que permita al Municipio aprovechar los estudios y diseños realizados a medida que cuente con recursos.

18. PRODUCTOS, ENTREGABLES Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Los productos deberán organizarse bajo una lógica de entregables verificables. La sola radicación de documentos no constituye aprobación, recibo a satisfacción ni derecho al pago. Cada entregable deberá estar completo para el nivel de desarrollo previsto y ser revisado y avalado por la interventoría antes de continuar con el trámite económico correspondiente.

Código	Producto	Contenido esencial	Forma de presentación	Criterio de aceptación
P0	**Plan de trabajo, metodología y sistema de calidad**	Cronograma detallado; metodología general y por especialidades; programación de visitas y actividades de campo; plan de calidad; gestión documental; protocolo de versiones; matriz inicial de información; programación de levantamientos, exploraciones y socializaciones; y esquema de coordinación con la interventoría. Deberá identificar expresamente la programación prevista para los **Puntos 1, 2, 3, 4 y 5** definidos en este Anexo.	DOCX/PDF; cronograma editable; matrices XLSX y demás archivos fuente.	Aprobación de la interventoría y conocimiento de UNIR y la Supervisión Municipal. No constituye pago independiente salvo que la matriz económica lo prevea expresamente.
P1	**Entregable 1 –**	Antecedentes;	Informe consolidado;	Información

	Diagnóstico, información base, levantamientos y estudios de campo	diagnóstico integral e individualizado de los **Puntos 1, 2, 3, 4 y 5**; reconocimiento y caracterización de áreas; levantamientos topográficos y georreferenciación; diagnóstico de infraestructura existente cuando corresponda; análisis predial, urbanístico, ambiental, de servicios públicos y de riesgo. Deberá incluir **campaña geotécnica y estudios de suelos en los Puntos 1, 2, 3 y 4**, mediante perforaciones y/o sondeos, ensayos de campo y laboratorio técnicamente requeridos. Para el **Punto 5** se efectuará la caracterización necesaria para determinar su aptitud como alternativa contingente. La localización, cantidad, profundidad y distribución de las exploraciones serán definidas por el especialista competente, previo acuerdo con la interventoría y conocimiento de la supervisión.	fichas por punto; planos y modelos; archivos de campo; carteras; fotografías georreferenciadas; registros de perforaciones/sondeos; resultados de laboratorio; conceptos técnicos; archivos editables y PDF firmados cuando corresponda.	suficiente, trazable y técnicamente sustentada para determinar la aptitud y condicionantes de cada punto y avanzar a la formulación de soluciones. Estudios de campo ejecutados conforme al programa aprobado y **aval de la interventoría**.
P2	**Entregable 2 – Plan Maestro, alternativas, anteproyectos y proyecto de exposición**	Formulación del **Plan Maestro de Implantación, Desarrollo y Aprovechamiento de la I.E. Los Ángeles**, estructurado prioritariamente sobre	Informe; matriz multicriterio; Plan Maestro; programas y cuadros de áreas; planos y diagramas; modelo 3D; renders JPG/PNG; láminas; PPTX/PDF; costos preliminares; matriz de	**Aprobación de la configuración a desarrollar en Puntos 1 y 2 y de los anteproyectos específicos de Puntos 3 y 4**, sustentados en los estudios de campo.

		los **Puntos 1 y 2**, incluyendo programa arquitectónico, implantación, relaciones funcionales, accesos, circulaciones, áreas educativas, administrativas, deportivas, recreativas, culturales, zonas verdes y demás espacios complementarios; alternativas de distribución; matriz multicriterio; prediseños; volumetrías; modelos 3D; renders; fases preliminares y costos estimados. Para los **Puntos 3 y 4 deberán desarrollarse obligatoriamente anteproyectos específicos**, determinando, con fundamento en los estudios realizados, la infraestructura educativa, de primera infancia, cultural, recreativa y/o comunitaria técnicamente más adecuada para cada espacio. Para el **Punto 5** se presentará el análisis de aptitud y contingencia, determinando las condiciones que justificarían su eventual activación. Incluye proyecto de exposición, socialización y matriz de observaciones.	fases; actas y memoria de socialización.	Definición expresa sobre la condición contingente del Punto 5. Aval de interventoría. Los prediseños y renders mantienen carácter preliminar y no sustituyen los diseños definitivos.
P3	**Entregable 3 –**	Desarrollo de los	Memorias de cálculo y	Diseños completos,

	Estudios especializados y diseños integrales definitivos	**diseños integrales definitivos para los Puntos 1 y 2**, conforme al Plan Maestro aprobado, procurando el máximo aprovechamiento de ambos espacios y permitiendo ejecución modular y progresiva. **De manera independiente y obligatoria deberán desarrollarse hasta nivel de diseño definitivo las soluciones aprobadas para los Puntos 3 y 4.** Comprenderá, según corresponda a cada intervención: arquitectura; estructuras; geotecnia y cimentaciones; estabilidad y movimientos en masa; hidrosanitaria; electricidad; telecomunicaciones; urbanismo; accesibilidad; paisajismo; drenajes; componentes ambientales, prediales y de riesgo; y demás especialidades necesarias. Los productos de Puntos 3 y 4 deberán alcanzar un nivel suficiente para permitir su posterior presupuestación, contratación y ejecución **sin requerir una nueva consultoría de diseño integral**. Los diseños definitivos del	diseño; planos definitivos por especialidad; detalles constructivos; modelos; matrices de coordinación interdisciplinaria; especificaciones preliminares asociadas; archivos editables y PDF debidamente firmados por los profesionales responsables.	coordinados y técnicamente suficientes; correspondencia con los estudios de campo; cumplimiento normativo; inexistencia de incompatibilidades críticas entre especialidades; revisión por los especialistas competentes y **aval expreso de la interventoría para Puntos 1–2, Punto 3 y Punto 4**.

		Punto 5 procederán únicamente cuando se active técnicamente la alternativa contingente, previa sustentación del consultor, aval de la interventoría y acuerdo con la supervisión.		
P4	**Entregable 4 – Estructuración técnica, económica y programación por fases**	Especificaciones técnicas; memorias de cantidades; cantidades de obra; APU; presupuestos; análisis y soportes de precios; cronogramas de obra; programación de inversión; interdependencias y priorización. La estructuración deberá presentarse **por componentes y puntos de intervención**, permitiendo identificar separadamente los costos y documentos necesarios para ejecutar: **(i) las diferentes fases del Plan Maestro Puntos 1–2; (ii) la intervención diseñada para el Punto 3; y (iii) la intervención diseñada para el Punto 4**. Se incluirá consolidado general del proyecto. El Punto 5 se incorporará cuando haya sido activado conforme al procedimiento establecido.	XLSX editables; memorias de cantidades; APU; presupuestos independientes y consolidado; DOCX/PDF; cronogramas editables; matriz de fases y prioridades; soportes de mercado.	Coherencia entre diseños, cantidades, precios, especificaciones y cronogramas. **Cada intervención o fase deberá quedar individualizada técnica y presupuestalmente para permitir su contratación y ejecución independiente**, sin perder la integralidad del proyecto. Aval de interventoría.
P5	**Entregable 5 – Consolidación final,**	Integración definitiva de todos los productos aprobados;	Expediente digital completo; PDF firmados; archivos	**Expediente completo, trazable, editable y**

	expediente técnico y transferencia al Municipio	incorporación de observaciones; actualización del Plan Maestro, diseños y renders finales; expediente técnico organizado por **Puntos 1–2, Punto 3, Punto 4 y, cuando corresponda, Punto 5**; matriz final de cumplimiento; índice maestro; repositorio de archivos; informe ejecutivo; recomendaciones de priorización y ruta de ejecución por etapas; identificación de permisos, trámites o gestiones requeridas para las futuras obras; y transferencia técnica al Municipio.	fuente editables DWG/XLSX/DOCX y demás formatos nativos; modelos; renders finales; índice maestro; matriz de cumplimiento; repositorio organizado y copia de seguridad.	**reutilizable**, con todos los productos previamente avalados por la interventoría, sin observaciones pendientes que comprometan su utilización para gestión de recursos o futura contratación de las obras. Recibo por UNIR y conocimiento de la Supervisión Municipal.

18.1. Regla de no aceptación

- Productos que no correspondan al alcance o al nivel de desarrollo exigido para el entregable.
- Estudios geotécnicos sin exploración suficiente o sin concepto de cimentación cuando se requiera.
- Diseños estructurales presentados como definitivos sin soporte geotécnico suficiente.
- Incompatibilidades entre arquitectura, estructura, redes, urbanismo o fases.
- Presupuestos sin trazabilidad a planos, cantidades, APU o especificaciones.
- Fases que no sean funcionalmente ejecutables o que obliguen a rehacer obras anteriores sin justificación.
- Archivos únicamente en PDF cuando se exijan fuentes editables.
- Prediseños/renders que se presenten como diseños definitivos sin haber surtido la fase de estudios especializados.
- Entregas sin firma/responsabilidad profesional, control de versiones, matriz de observaciones o soportes de revisión.
- Observaciones críticas de la interventoría no atendidas o cerradas sin justificación técnica.

18.2. Formatos mínimos de entrega

Tipo	Formato mínimo
Documentos	DOCX editable + PDF firmado/aprobado; tablas y matrices también en XLSX cuando corresponda.

Planos	DWG/DXF u otro formato nativo editable + PDF; nomenclatura uniforme y control de versión.
Topografía / geografía	Archivos de campo, coordenadas, superficies/modelos, DWG/DXF y formatos interoperables cuando aplique.
Geotecnia / ensayos	Informes PDF firmados + registros de perforación/sondeos, resultados de laboratorio, datos y anexos editables cuando existan.
Modelos 3D	Archivo fuente cuando sea legalmente transferible + formato interoperable cuando corresponda.
Renders	JPG/PNG de alta resolución; versiones conceptuales y finales claramente identificadas.
Exposición	Láminas listas para impresión + PPTX editable + PDF + matriz de comentarios/socialización.
Presupuesto	XLSX con fórmulas visibles; memorias de cantidades; APU; insumos; soportes de precios; cronogramas editables.
Repositorio	Carpetas normalizadas por entregable/disciplina/versión, índice maestro y registro de entrega.

19. PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN, AVAL Y TRÁMITE DE PAGO

Para cada producto o subproducto susceptible de reconocimiento económico deberá surtirse el siguiente procedimiento. El trámite será incorporado por UNIR en los contratos derivados y no podrá omitirse por acuerdos informales entre las partes.

Etapa	Responsable	Actuación mínima
1. Radicación	Consultor	Radica ante la interventoría el producto completo con índice, control de versión, fuentes editables, soportes y matriz de cumplimiento.
2. Revisión especializada	Interventoría	Revisa técnica, administrativa, financiera, legal y contablemente según alcance; identifica los especialistas que participaron y verifica coherencia interdisciplinaria.
3. Observaciones y corrección	Interventoría / Consultor	La interventoría consolida observaciones; el consultor corrige y presenta matriz de respuestas con trazabilidad de cada ajuste.
4. Aval técnico	Interventoría	Emite Informe de Seguimiento, Revisión y Aval, certifica el producto/subproducto aprobado y determina el valor susceptible de reconocimiento.
5. Solicitud de pago	Consultor → UNIR	Con el aval previo de interventoría, radica factura/cuenta, informe de ejecución, seguridad social/parafiscales, matriz de productos aprobados y demás soportes.
6. Verificación contractual	UNIR	Verifica integridad documental, correspondencia económica, disponibilidad de recursos, requisitos contractuales/tributarios y existencia del aval técnico.
7. Socialización al Municipio	UNIR → Supervisor	Remite Informe de Administración Delegada para Pago con aval de interventoría y soportes. Si los recursos aún no han sido desembolsados, formula la solicitud correspondiente.
8. Pago	UNIR	Efectúa el pago al contratista derivado con cargo a los recursos administrados, una vez surtidos los controles y

		condiciones aplicables.

La revisión realizada por el Supervisor municipal verificará el cumplimiento de las obligaciones de UNIR, la existencia del soporte técnico emitido por la interventoría, la trazabilidad del trámite y la correcta destinación de los recursos. No implicará una nueva certificación especializada de los estudios o diseños.

19.1. Informe obligatorio de interventoría para cada pago de la consultoría

Para cada solicitud de pago será obligatorio un Informe de Seguimiento, Revisión y Aval de la Interventoría. El informe deberá identificar, como mínimo:

- Contrato, período, entregable y subproductos revisados.
- Actividades ejecutadas y documentos/soportes revisados.
- Profesionales de la interventoría que participaron según la especialidad.
- Observaciones formuladas y estado de atención de cada una.
- Cumplimiento técnico y contractual del producto.
- Avance físico y financiero acumulado.
- Valor contractual del producto/subproducto y valor efectivamente susceptible de pago.
- Pendientes, reservas o condicionamientos que no impidan el reconocimiento, cuando existan.
- Recomendación expresa de APROBACIÓN PARA PAGO cuando proceda.
- No procederá el trámite de pago si el informe no existe, está incompleto, no identifica claramente los productos revisados, no contiene el concepto técnico correspondiente o no establece el valor susceptible de reconocimiento.

19.2. Matriz de entregables, subproductos y ponderación económica

UNIR deberá incorporar en el contrato derivado de consultoría una Matriz de Entregables, Subproductos y Ponderación Económica, elaborada con base en el Anexo No. 02 – Presupuesto Oficial y Soporte Económico. La matriz deberá relacionar: entregable, subproducto verificable, unidad/producto, profesional responsable, soporte de entrega, criterio de aceptación, ponderación o valor y valor pagable.

Los porcentajes o valores asignados representarán el peso económico del producto y no pagos por simple transcurso del tiempo. Podrán reconocerse subproductos dentro de un entregable únicamente cuando estén previamente individualizados, constituyan unidades técnicas independientes, estén completamente terminados y hayan sido aprobados por la interventoría. La aprobación parcial para pago no constituirá aceptación definitiva del diseño integrado ni liberará al consultor de correcciones posteriores atribuibles a errores, omisiones o coordinación interdisciplinaria.

19.3. Pago de la interventoría

Los pagos de la interventoría se efectuarán conforme a las actividades de seguimiento, control, revisión y gestión efectivamente desarrolladas durante cada período, de acuerdo con su estructura económica y no exclusivamente de manera correlacionada con los hitos de pago de la consultoría. Para cada pago deberá presentar informe periódico con estado técnico, administrativo, financiero, legal y contable, productos recibidos/revisados, observaciones, especialistas participantes, avance, riesgos, reuniones, actuaciones y recomendaciones. El pago final quedará condicionado a la revisión definitiva de la consultoría, informe final, cierre de observaciones y obligaciones de cierre.

19.4. Honorarios de administración delegada

Los honorarios de UNIR se regirán por los estudios previos y la minuta del contrato interadministrativo. Como regla general serán reconocidos al finalizar la ejecución contractual; durante la ejecución UNIR podrá solicitar un reconocimiento parcial únicamente previa solicitud debidamente soportada y aceptación expresa del Municipio de Angelópolis. La solicitud no genera derecho automático al pago y no modifica las obligaciones de cierre, rendición de cuentas, reintegro de saldos o entrega documental.

20. ALCANCE MÍNIMO DE LA INTERVENTORÍA

- Revisar y aprobar el plan de trabajo y los programas de campo de la consultoría.
- Verificar la suficiencia del levantamiento topográfico, perforaciones/sondeos, ensayos de campo y laboratorio y conceptos geotécnicos.
- Revisar estudios de amenaza, estabilidad y movimientos en masa cuando resulten requeridos.
- Revisar las alternativas, prediseños, Plan Maestro, proyecto de exposición y renders; verificar la trazabilidad de la configuración definida para los Puntos 1 y 2 y de las soluciones complementarias obligatorias desarrolladas para los Puntos 3 y 4; y revisar la evaluación y eventual activación de la alternativa contingente correspondiente al Punto 5.
- Revisar arquitectura, estructuras, hidrosanitaria, electricidad, telecomunicaciones, urbanismo, paisajismo, accesibilidad, predial, ambiente y riesgo con profesionales competentes.
- Verificar coordinación interdisciplinaria y que los diseños finales correspondan al programa, a la alternativa seleccionada y a los estudios de campo.
- Revisar cantidades, APU, presupuestos, especificaciones y cronogramas por fase y consolidado general.
- Controlar cronograma, personal, obligaciones, calidad documental, versiones y atención de observaciones.
- Emitir informes periódicos y el Informe de Seguimiento, Revisión y Aval para cada producto/subproducto objeto de pago.
- Abstenerse de emitir avales generales de mero trámite cuando no exista revisión efectiva o participación del especialista competente.
- Emitir concepto final sobre integridad de los productos y acompañar el cierre contractual de la consultoría.

20.1. Participación de especialistas

El equipo de interventoría deberá contar, con dedicaciones proporcionales al alcance, con profesionales capaces de revisar las especialidades efectivamente desarrolladas. Como mínimo deberá garantizar capacidad de revisión en arquitectura/coordinación, estructuras, geotecnia, hidrosanitaria, electricidad y costos/programación, además de los apoyos técnicos, administrativos, jurídicos y financieros que demande el contrato. La distribución definitiva deberá corresponder al presupuesto y a los estudios del proceso derivado.

21. GESTIÓN DE CALIDAD, TRAZABILIDAD Y CONTROL DE CAMBIOS

21.1. Control de versiones

- Código único de documento, disciplina, entregable y versión.
- Fecha, autor, responsable técnico, revisor e interventor cuando corresponda.
- Registro de cambios por versión y carpeta separada de borradores y versiones vigentes.
- Matriz de observaciones con estado: abierta, atendida, aceptada o justificada.
- Congelación de versión cuando un producto sea aprobado para pago o recibido definitivamente.

21.2. Revisión interdisciplinaria

Antes de cada entrega mayor, el Director de Consultoría deberá certificar que las disciplinas han efectuado revisión cruzada. No se aceptarán planos o memorias incompatibles entre sí. La interventoría verificará esta coordinación mediante listas de chequeo, matrices de interferencias y revisión por los especialistas correspondientes.

21.3. Control de cambios

Tipo de cambio	Control requerido
Ajuste editorial o gráfico	Registro de versión.
Ajuste técnico dentro del alcance sin impacto material en costo/fases	Concepto del responsable técnico + actualización de documentos afectados + revisión de interventoría.
Cambio de prediseño durante fase de alternativas	Trazabilidad en matriz de alternativas/socialización; no constituye modificación contractual si permanece dentro del alcance y valor.
Cambio que afecte diseños definitivos, fase, costo, predio o cumplimiento normativo	Análisis interdisciplinario y aprobación de interventoría; si afecta objeto, alcance, valor o plazo, deberá surtirse el procedimiento contractual y las autorizaciones correspondientes.
Cambio posterior a aprobación para pago	Nueva versión, identificación del motivo, evaluación de impacto y reaprobación cuando corresponda.

22. CRONOGRAMA TÉCNICO INDICATIVO DE LA CONSULTORÍA

Para efectos de estructuración técnica y económica se toma como referencia una duración de tres (3) meses para la consultoría, sin perjuicio del plazo definitivo que establezca UNIR en los documentos del contrato derivado de acuerdo con el alcance, las actividades de campo y los tiempos de revisión. La interventoría deberá cubrir toda la ejecución de la consultoría, los ciclos de revisión/corrección y el cierre.

Periodo	Actividad	Producto
Semana 1	Alistamiento y P0.	P0
Semanas 1–4	Diagnóstico, áreas, topografía y estudios de campo.	P1
Semanas 3–6	Alternativas, prediseños, Plan Maestro, renders y proyecto de exposición.	P2
Semanas 5–10	Estudios especializados y diseños integrales.	P3
Semanas 9–11	Presupuesto, especificaciones, programación y fases.	P4
Semanas 11–12	Integración, correcciones, actualización de renders, entrega y transferencia.	P5
Transversal	Interventoría, comités, control de versiones, socializaciones y atención de observaciones.	Todos

Los tiempos anteriores son indicativos y deberán detallarse en el cronograma contractual. La aprobación de una fase no exime al consultor de actualizarla cuando la coordinación posterior revele ajustes necesarios. Las actividades de campo críticas deberán programarse tempranamente para evitar que los diseños definitivos se desarrollen sobre información insuficiente.

23. GESTIÓN DE RIESGOS

La identificación, clasificación, asignación y tratamiento de los riesgos previsibles del contrato interadministrativo y de los contratos derivados se desarrolla en el ANEXO No. 03 – MATRIZ DE RIESGOS, ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO. UNIR deberá incorporar en los procesos derivados las matrices aplicables a consultoría e interventoría, tomando dicho Anexo como referencia obligatoria y complementándolo cuando las condiciones particulares del proceso lo requieran.

Entre los riesgos técnicos que deberán ser objeto de control especial se encuentran: información base insuficiente, exploración geotécnica inadecuada, omisión de movimientos en masa cuando sean necesarios, incompatibilidades entre disciplinas, evaluación deficiente de espacios, prediseños que no evolucionen correctamente a diseño final, presupuestos por fases inconsistentes, demoras de revisión, avales de interventoría sin soporte, pagos sin aprobación técnica y entrega incompleta de archivos editables.

24. PRESUPUESTO Y SOPORTE ECONÓMICO

El detalle de cantidades, dedicaciones, costos de personal, estudios especializados, ensayos, equipos, gastos directos y demás componentes que soportan los contratos derivados se encuentra en el ANEXO No. 02 – PRESUPUESTO OFICIAL Y SOPORTE ECONÓMICO. Los valores de este Anexo Técnico deberán interpretarse de manera armónica con dicho presupuesto y con la matriz económica que se incorpore al contrato derivado.

Componente	Valor
Consultoría	$321.428.571,43
Interventoría	$38.571.428,57
Total recursos a administrar	$360.000.000,00
Honorarios UNIR – IVA incluido	$10.800.000,00
Valor total contrato interadministrativo	$370.800.000,00

Las cantidades presupuestales asociadas a trabajos de campo no podrán interpretarse como límites técnicos que permitan omitir exploraciones o ensayos indispensables. Cualquier ajuste que pueda afectar el valor contractual deberá tramitarse conforme a las reglas de modificación y autorización aplicables; dentro del valor contratado, el consultor deberá organizar su metodología de manera que los estudios sean suficientes para soportar los diseños comprometidos.

25. NORMATIVA TÉCNICA Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los estudios y diseños deberán cumplir las normas, reglamentos, lineamientos sectoriales y determinantes vigentes y aplicables al momento de la ejecución. Como referentes mínimos deberán considerarse, según la naturaleza de cada componente:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente vigente, incluidos sus requisitos geotécnicos y estructurales.
- RETIE y RETILAP vigentes.
- Reglamento técnico aplicable al sector de agua potable y saneamiento básico y demás normas de redes hidrosanitarias.
- Normas y lineamientos vigentes del Ministerio de Educación Nacional y/o FFIE aplicables a infraestructura educativa.
- Normas técnicas colombianas de accesibilidad, seguridad, ambientes educativos y construcción que resulten aplicables.
- Esquema de Ordenamiento Territorial de Angelópolis y sus determinantes vigentes.
- PMGRD, EMRE y demás instrumentos municipales de gestión del riesgo aplicables.
- Normativa ambiental, predial, urbanística, de seguridad humana, protección contra incendios y servicios públicos aplicable a las soluciones diseñadas.
- Demás normas que resulten aplicables a la naturaleza del proyecto.

Cuando una norma o reglamento sea modificado durante la ejecución, el consultor y la interventoría deberán evaluar su aplicabilidad y dejar trazabilidad de la versión utilizada. No

deberán incorporarse referencias territoriales o institucionales propias de otras jurisdicciones que no sean aplicables al Municipio de Angelópolis.

26. RECIBO FINAL, TRANSFERENCIA Y CONDICIONES DE CIERRE

- Todos los productos deberán encontrarse aprobados por la interventoría y sin observaciones críticas pendientes.
- El repositorio final deberá contener índice maestro, control de versiones y fuentes editables de todas las disciplinas.
- Los renders finales deberán corresponder al diseño definitivo y diferenciarse de las versiones preliminares de exposición.
- Los presupuestos deberán estar completamente trazados a cantidades, APU, planos, especificaciones y fases.
- La consultoría deberá realizar una socialización final y transferencia técnica al Municipio, explicando la solución, las fases, principales riesgos, costos y condiciones para futura ejecución.
- La interventoría deberá emitir informe final de cumplimiento y concepto de recibo definitivo de los productos.
- UNIR deberá consolidar y entregar al Municipio expedientes, productos, informes, avales, soportes de pago y balances de los contratos derivados.
- El recibo o pago no libera al consultor de corregir errores u omisiones que le sean atribuibles y se detecten posteriormente dentro de las responsabilidades legales y contractuales aplicables.

26.1. Lista mínima de chequeo de cierre

Elemento	Condición de cierre
Plan Maestro final	Sí / aprobado
Topografía y archivos de campo	Sí / completo
Geotecnia, perforaciones/sondeos, laboratorios y conceptos de cimentación	Sí / complet
Movimientos en masa cuando aplique o justificación técnica de no requerimiento	Sí
Diseños integrales definitivos correspondientes a los Puntos 1–2 y diseños definitivos independientes de los Puntos 3 y 4 — Sí / completos, coordinados y aprobados por la interventoría	Sí / coordinados
Punto 5 – análisis de aptitud y contingencia y, cuando haya sido activado, estudios y diseños correspondiente	Sí / según corresponda
Renders finales y proyecto de exposición archivado	Sí
Cantidades, APU, presupuestos y cronogramas por fase	Sí
Especificaciones técnicas	Sí
Matriz de observaciones cerrada	Sí

Archivos editables + PDF firmados	Sí
Informe final de interventoría	Sí
Transferencia técnica y repositorio final	Sí

27. INTERPRETACIÓN ARMÓNICA DE LOS DOCUMENTOS

El presente Anexo deberá interpretarse de manera armónica con los estudios previos, el Anexo No. 02 – Presupuesto Oficial y Soporte Económico, el Anexo No. 03 – Matriz de Riesgos, Asignación y Tratamiento, la minuta del contrato interadministrativo y los documentos de los procesos derivados. En caso de discrepancia deberá aplicarse la interpretación que preserve el objeto, la calidad técnica, la destinación de los recursos y las competencias de cada actor, sin ampliar unilateralmente el objeto o valor contractual.

UNIR deberá trasladar a los contratos derivados las obligaciones técnicas necesarias para obtener los productos descritos en este Anexo y no podrá reducir su alcance sustancial sin la autorización previa del Municipio cuando corresponda. La interventoría deberá revisar el cumplimiento del Anexo como parte de sus obligaciones contractuales.

DUVAN CAMILO TORO RUIZ
Secretario de Planeación y Desarrollo Territorial
Municipio de Angelópolis.

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Elaboró	Duvan Camilo Toro Ruiz – Secretario de Planeación.		17/09/2026
Revisó	Duvan Camilo Toro Ruiz – Secretario de Planeación.		18/09/2026
Aprobó	Duvan Camilo Toro Ruiz – Secretario de Planeación.		21/09/2026
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a la norma y disposiciones legales vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			