

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

El Municipio de La Calera – Cundinamarca requiere contratar la consultoría para **"REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA"**, correspondiente a la etapa de **preinversión (fase III – estudios y diseños definitivos)** de cinco (5) intervenciones de infraestructura social localizadas en zona urbana y rural del territorio municipal.

El proyecto de consultoría no comprende ejecución de obra. Su finalidad es entregar al Municipio los estudios técnicos, los diseños definitivos, los presupuestos y las licencias y permisos que permitan adelantar de manera inmediata el proceso de selección de la fase de obra y gestionar recursos de cofinanciación del orden departamental y nacional, conforme al numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011.

Las intervenciones objeto de esta consultoría se derivan del diagnóstico de infraestructura social contenido en el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 "LA CALERA UN LUGAR PARA TODOS" (Acuerdo Municipal No. 005 de 2024).

La existencia de los diseños tipo lo cuales son suministrados por el Departamento Nacional de Planeación **no releva al consultor** de verificar su aplicabilidad al sitio, de realizar los estudios técnicos particulares de cada predio (topografía, geotecnia, verificación estructural de las placas existentes) ni de responder por la idoneidad, suficiencia y coherencia técnica del diseño finalmente implantado, en los términos del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018 y del artículo 26 de la Ley 80 de 1993.

Los proyectos no provienen de estudios de prefactibilidad o factibilidad formalmente contratados; el Municipio cuenta con el diagnóstico de necesidad, la disponibilidad predial y los diseños tipo referidos, insumos que serán entregados al consultor al inicio de la ejecución contractual.

1.1. Alcance

El alcance del proyecto de consultoría comprende, para cada una de las cinco (5) intervenciones, el desarrollo integral de los siguientes componentes:

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

a) Componente de diagnóstico y estudios previos: levantamiento topográfico georreferenciado (sistema de referencia MAGNA-SIRGAS), diagnóstico del estado actual de la infraestructura y de las placas existentes con verificación de su capacidad portante y aptitud para recibir la nueva estructura, registro fotográfico, revisión de la información predial suministrada por la Entidad y verificación de la existencia y capacidad de las redes de servicios públicos.

b) Componente de estudios técnicos: estudio geotécnico con exploración del subsuelo, ensayos de laboratorio y recomendaciones de cimentación conforme al Título H de la NSR-10; estudios ambientales y de gestión del riesgo, incluyendo identificación de determinantes ambientales, manejo de aguas lluvias y de escorrentía y verificación de las condiciones de amenaza y riesgo del predio según el instrumento de ordenamiento territorial vigente.

c) Componente de diseños definitivos (fase III): diseño arquitectónico, estructural (Ley 400 de 1997 y NSR-10), hidrosanitario y de aguas lluvias, eléctrico e iluminación (RETIE y RETILAP), redes complementarias aplicables, y diseño de urbanismo, accesos y obras exteriores, con cumplimiento de los criterios de accesibilidad universal previstos en la Ley 1618 de 2013, la Ley 1346 de 2009 y la NTC 6047.

d) Componente económico: presupuesto detallado de obra, análisis de precios unitarios (APU), análisis de costos indirectos (AIU), cantidades de obra, especificaciones técnicas de construcción y de materiales, cronograma de ejecución y flujo de inversión, **discriminados de manera independiente por cada una de las cinco intervenciones**, de forma que el Municipio pueda contratar la obra de manera conjunta o separada.

e) Componente jurídico y de licenciamiento: revisión de la información predial suministrada por la Entidad para identificar afectaciones, servidumbres o restricciones que incidan en el diseño o en el licenciamiento; estructuración y radicación de las solicitudes de licencia de construcción, y atención de los requerimientos que formule la autoridad durante la vigencia del contrato, en las modalidades de obra nueva y/o ampliación que correspondan ante la Oficina de Planeación Municipal, conforme al Decreto 1077 de 2015; y trámite de los demás permisos, aprobaciones y conceptos ante las empresas de servicios públicos y las autoridades ambientales competentes (CAR). La acreditación de la titularidad o disponibilidad jurídica de los predios corresponde a la Entidad y es un insumo previo a la contratación. La expedición de las licencias depende de la autoridad competente y no constituye una obligación de resultado del CONSULTOR.

f) Componente social: caracterización de la población beneficiaria y ejecución de la estrategia de socialización y participación comunitaria con las comunidades educativas y con los usuarios de cada escenario, con sus respectivas actas y soportes.

El consultor deberá entregar los productos en medio físico y digital editable (formatos nativos: .dwg, .xlsx, .docx, memorias de cálculo y archivos de modelación), debidamente firmados por los profesionales responsables con su respectiva matrícula

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

profesional vigente, en los términos y con la periodicidad establecidos en el capítulo de productos y entregables del presente anexo.

1.2. Localización

El proyecto se desarrolla en el área urbana y rural del municipio de La Calera, Cundinamarca, y comprende cinco (5) sitios de intervención correspondientes a equipamientos de infraestructura social de los sectores educativo, institucional y de recreación y deporte, todos ellos de propiedad del municipio o bajo su administración, a saber:

No.	Intervención	Localización	Sector
1	I.E.D. La Aurora, sede Aurora Alta — Cubierta de la cancha múltiple	Vereda La Aurora — Km 9 Antigua Vía al Guavio (coordenadas de referencia WGS84: 4,762219° N; 74,014904° W)	Educativo
2	I.E.R.D. El Salitre — Cubierta de la cancha múltiple	Vereda El Salitre — Km 3.5 vía Bogotá – La Calera (coordenadas de referencia WGS84: 4,677512° N; 73,993401° W)	Educativo
3	I.E.D. La Calera — Comedor escolar	Carrera 4 # 10 - 07 (coordenadas de referencia WGS84: 4,725494° N; 73,965525° W)	Educativo
4	Centro Día Las Nieves de los Años — Ampliación de la Casa del Adulto Mayor	Carrera 10 # 9 - 103 (coordenadas de referencia WGS84:	Institucional

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

No.	Intervención	Localización	Sector
		4,724450° N; 73,970436° W)	
5	Cancha múltiple — Polideportivo La Portada	Barrio La Portada (coordenadas de referencia WGS84: 4,724954° N; 73,962501° W)	Recreación y deporte

Nota para la consultoría: las coordenadas y áreas señaladas son de referencia y tienen carácter preliminar. Corresponderá al CONSULTOR, como resultado de los estudios de campo (levantamiento topográfico, diagnóstico de la infraestructura existente, exploración geotécnica y verificación urbanística y predial), evaluar, definir y justificar técnicamente la implantación definitiva de cada intervención, sus áreas finales, la modulación y luces de las estructuras de cubierta, la localización de apoyos y cimentaciones, y las obras complementarias de acceso, drenaje y empalme con la infraestructura existente.

2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL CONSULTOR Y SU ALCANCE

El presente numeral describe las actividades que el CONSULTOR deberá ejecutar para alcanzar el objeto contractual, esto es, entregar al MUNICIPIO DE LA CALERA los estudios técnicos, los diseños definitivos y los expedientes de licenciamiento de las cinco (5) intervenciones de infraestructura social descritas en el numeral 1, en condiciones de suficiencia, integralidad y consistencia técnica que permitan adelantar de manera inmediata el proceso de selección de la fase de obra y gestionar recursos de cofinanciación del orden departamental y nacional.

Las obligaciones del CONSULTOR respecto de la elaboración y entrega de los estudios y diseños son de resultado; respecto de la expedición de licencias y permisos por las autoridades competentes, su obligación es de medio, conforme al numeral 3.5 del estudio previo: el listado de actividades que se relaciona a continuación es enunciativo y no taxativo, por lo que el CONSULTOR deberá ejecutar, dentro del plazo y valor pactados, todas aquellas labores que resulten necesarias para la obtención de los productos exigidos, aun cuando no se encuentren expresamente enunciadas, sin que ello dé lugar a reconocimiento de mayores valores o mayores plazos. Todos los costos de personal, desplazamientos, equipos, software, ensayos de laboratorio, reproducción de documentos, y demás recursos requeridos se entienden incluidos en el presupuesto oficial y en el factor multiplicador de la consultoría.

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

De conformidad con el artículo 32, numeral 2, de la Ley 80 de 1993, y con el régimen de responsabilidad del artículo 26 de la misma ley y del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, el CONSULTOR responderá por la idoneidad, calidad y coherencia técnica de los estudios y diseños entregados, incluso después de recibidos a satisfacción por la Entidad.

2.1. Actividades generales de planeación, coordinación y gestión del contrato

1. Suscribir el acta de inicio y desarrollar, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes, la reunión técnica inicial con la Supervisión, en la que se concertarán el plan de trabajo, la metodología, los frentes simultáneos de campo y el cronograma detallado en ruta crítica con hitos independientes por cada una de las cinco (5) intervenciones.
2. Presentar y mantener actualizada la matriz de riesgos técnicos del proyecto de consultoría, identificando los eventos que puedan afectar el cumplimiento del plazo o la calidad de los productos y las medidas de mitigación a cargo del CONSULTOR.
3. Coordinar previamente con los rectores de las instituciones educativas, con la coordinación del Centro Día "Las Nieves de los Años" y con la administración del Polideportivo La Portada la programación de las visitas y actividades de campo, de manera que no se afecte la prestación del servicio educativo ni la operación de los equipamientos.
4. Asistir a los comités técnicos convocados por la Supervisión, llevar la bitácora de consultoría y radicar oportunamente la correspondencia, informes de avance quincenales y respuestas a requerimientos, incorporándolos al expediente digital del contrato.
5. Acreditar ante la Supervisión, previo al inicio de las actividades, la vinculación, idoneidad, dedicación y afiliación al Sistema de Seguridad Social del equipo profesional, así como los certificados de calibración de los equipos de topografía y de acreditación del laboratorio de suelos y materiales.
6. Aplicar durante todas las actividades de campo los estándares mínimos del SG-SST (Resolución 0312 de 2019), garantizando el uso de elementos de protección personal e identificación visible del personal en las sedes educativas y en los equipamientos.

2.2. Actividades técnicas por componente

2.2.1. Recopilación, revisión y diagnóstico de la información existente.

Consultar y analizar críticamente los diseños tipo dispuestos por el Departamento Nacional de Planeación para las estructuras de cubierta y para el escenario deportivo, así como los lineamientos y diseños tipo de comedores escolares del Ministerio de Educación Nacional y del DNP; revisar el instrumento de ordenamiento territorial vigente, las normas urbanísticas y las afectaciones aplicables a cada predio; verificar la disponibilidad, capacidad y trazado de las redes de servicios públicos existentes; y emitir un pronunciamiento expreso sobre la aplicabilidad de cada diseño tipo al sitio, señalando los ajustes que resulten necesarios y su justificación técnica.

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

2.2.2. Levantamiento topográfico. Ejecutar el levantamiento topográfico y planimétrico de cada sede, georreferenciado y amarrado a la red MAGNA-SIRGAS, incluyendo localización de linderos, construcciones e infraestructura existente, niveles, redes visibles, arbolado, accesos y detalles relevantes, con entrega de carteras de campo, memoria técnica, planos y archivos nativos, así como la materialización de los mojones o puntos de amarre en el terreno.

2.2.3. Diagnóstico y verificación estructural de la infraestructura existente. Realizar la evaluación del estado de las placas de las canchas múltiples, de la placa existente destinada al comedor escolar y de la edificación existente de la Casa del Adulto Mayor, mediante inspección visual, ensayos no destructivos y las exploraciones que se requieran, y **pronunciarse expresamente sobre su aptitud para recibir la nueva estructura**, indicando las obras de refuerzo, reparación o reemplazo que resulten necesarias y su incorporación al presupuesto de obra.

2.2.4. Estudio geotécnico. Ejecutar la exploración del subsuelo con el número, profundidad y tipo de sondeos que exija el Título H de la NSR-10 según la categoría de la unidad de construcción, adelantar los ensayos de laboratorio correspondientes y entregar el informe geotécnico con la caracterización del perfil, parámetros de diseño, capacidad portante, asentamientos, recomendaciones de cimentación, perfil de suelo para efectos sísmicos, recomendaciones de excavación, rellenos, estabilidad de taludes y manejo de aguas subsuperficiales.

2.2.5. Diseño arquitectónico. Desarrollar el ajuste, adaptación e implantación de los diseños tipo para las intervenciones 1, 2, 3 y 5, y el diseño arquitectónico completo de la ampliación de la Casa del Adulto Mayor (intervención 4), con plantas, cortes, fachadas, detalles constructivos, cuadros de áreas y de acabados, cumpliendo la NTC 4595 y la NTC 4596 en los ambientes escolares, la NTC 6047 y la Ley 1618 de 2013 en materia de accesibilidad universal, la Resolución 2674 de 2013 y los lineamientos del PAE en el comedor escolar, y los lineamientos del Ministerio del Deporte y de las federaciones en el escenario deportivo.

2.2.6. Diseño estructural. Elaborar el análisis, la modelación y el diseño estructural de las cubiertas metálicas, de la ampliación y de las placas y obras complementarias, con evaluación de cargas de viento y granizo conforme al Título B de la NSR-10, diseño de cimentaciones a partir de las recomendaciones geotécnicas, memorias de cálculo, planos estructurales, despieces, cuadros de refuerzo y especificaciones de materiales, firmados por el profesional responsable con matrícula vigente, en cumplimiento de la Ley 400 de 1997 y la NSR-10.

2.2.7. Diseños de redes. Diseñar las redes hidrosanitarias y de aguas lluvias con el dimensionamiento del sistema de recolección, conducción y disposición de la escorrentía de las cubiertas y de las canchas conforme a la Resolución 0330 de 2017; las redes eléctricas, de iluminación y de apantallamiento conforme al RETIE y al RETILAP; y las demás redes complementarias que apliquen, incluyendo memorias, planos, cuadros de

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

carga y la gestión de las factibilidades y aprobaciones ante los operadores de servicios públicos.

2.2.8. Componente económico. Elaborar el presupuesto detallado de obra, los Análisis de Precios Unitarios, las memorias de cantidades de obra, la estructuración del AIU, el flujo de inversión y la programación de obra en ruta crítica, **discriminados de manera independiente por cada una de las cinco (5) intervenciones** y consolidados a nivel de proyecto, soportados en cotizaciones vigentes del mercado y en las listas de precios de referencia aplicables, de modo que el Municipio pueda contratar la obra de forma integral o por intervenciones separadas.

2.2.9. Licenciamiento, permisos y aprobaciones. Estructurar, radicar y atender, durante la vigencia del contrato, los requerimientos que formulen las autoridades competentes respecto de las solicitudes de licencia de construcción en las modalidades de obra nueva y/o ampliación que correspondan conforme al Decreto 1077 de 2015; los permisos ambientales; las factibilidades y aprobaciones ante las empresas de servicios públicos; la verificación sanitaria del diseño del comedor escolar frente a la Resolución 2674 de 2013; y el Plan de Manejo de Tránsito cuando las obras afecten vías o espacio público. El CONSULTOR deberá entregar la **matriz consolidada de trámites** por intervención, con el estado, radicado y soporte de cada gestión. La expedición de los actos administrativos depende de la autoridad competente y no constituye obligación de resultado del CONSULTOR; su seguimiento hasta la expedición estará a cargo de la Entidad, con el apoyo del CONSULTOR en la atención de requerimientos hasta la liquidación del contrato.

2.3. Productos y entregables

Las actividades descritas se materializan en los catorce (14) productos técnicos que se agrupan, para efectos de la entrega y del pago, en los seis (6) entregables previstos en el numeral 10.3 del estudio previo, así:

Entregable	Productos que comprende	Contenido
1. Diagnóstico e información primaria	1	Informe de diagnóstico del expediente, revisión de los diseños tipo del DNP y del MEN, plan de trabajo y matriz de riesgos
2. Estudios de campo y caracterización (Fase I)	2, 3, 4	Levantamiento topográfico por sede; diagnóstico y verificación estructural de lo existente; estudio geotécnico con ensayos de laboratorio

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Entregable	Productos que comprende	Contenido
3. Diseños de detalle e ingeniería definitiva (Fase II)	5, 6, 7, 8	Diseño arquitectónico; diseño estructural y memorias de cálculo; diseños de redes hidrosanitarias, de aguas lluvias, eléctricas e iluminación; especificaciones técnicas particulares
4. Gestión ambiental, licenciamiento y social (Fase III)	9, 10, 11	PMA e inventario forestal; radicación de licencias, permisos y disponibilidades de servicios públicos y verificación sanitaria del comedor; informe social y verificación predial
5. Componente económico	12	Presupuesto, APU, AIU, memorias de cantidades y programación de obra, discriminados por sede y consolidados
6. Expediente consolidado y cierre técnico	13, 14	Expediente técnico por sede, lista de chequeo, archivos nativos editables, informe final y matriz de seguimiento de trámites

Cada producto debe comprender las cinco (5) intervenciones, salvo cuando una intervención no pueda desarrollarse o completarse por causas no imputables al CONSULTOR, caso en el cual se aplicará lo previsto en el numeral 4 del presente anexo. Todos los productos se entregarán en medio físico y digital, en PDF firmado por los profesionales responsables con su matrícula vigente y en **archivos nativos editables** (DWG o equivalente para planos, hojas de cálculo para presupuestos, APU y cantidades, y archivos de modelación estructural), y sobre ellos el CONSULTOR cede al Municipio la totalidad de los derechos patrimoniales de autor.

2.4. Estándar de estructuración y codificación de las especificaciones técnicas

Con el fin de garantizar la coordinación entre diseño, presupuesto, construcción y supervisión, el CONSULTOR deberá estructurar las especificaciones técnicas de construcción bajo un sistema de clasificación y codificación uniforme, que cumpla como mínimo las siguientes condiciones:

- 1. Organización por sistemas constructivos y disciplinas.** Las especificaciones se estructurarán por capítulos correspondientes a los sistemas constructivos y disciplinas del proyecto —preliminares, movimientos de tierra, cimentaciones,

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

estructura en concreto, estructura metálica y cubierta, mampostería y cerramientos, pisos y acabados, carpinterías, redes hidrosanitarias, redes eléctricas e iluminación, dotación y obras exteriores, urbanismo y manejo de aguas lluvias, y ambiental y SST—, con un orden idéntico en las cinco intervenciones.

2. **Numeración uniforme y trazable.** Cada ítem tendrá un código único con la estructura [Intervención] – [Capítulo] – [Ítem], que deberá ser **el mismo** en la especificación técnica, en la memoria de cantidades, en el análisis de precios unitarios, en el presupuesto y en la programación de obra, de manera que cualquier ítem pueda rastrearse en toda la documentación y en los planos que lo desarrollan.
3. **Contenido mínimo por especificación.** Descripción y alcance de la actividad, materiales y normas técnicas aplicables (NTC, ASTM, ICONTEC o equivalentes), procedimiento de ejecución, tolerancias y criterios de aceptación, ensayos y controles de calidad exigibles, unidad de medida y criterio de pago, y no conformidades.
4. **Correspondencia plano–especificación–presupuesto.** Los rótulos de los planos y los cuadros de cantidades deberán remitir al código de la especificación correspondiente; no se aceptarán ítems presupuestados sin especificación técnica asociada, ni especificaciones sin respaldo en planos y cantidades.
5. **Referentes.** El sistema de clasificación podrá apoyarse en estándares internacionales de organización de especificaciones (MasterFormat / UniFormat / OmniClass) o en la estructura de capítulos de las entidades del sector, siempre que se mantenga la uniformidad y la trazabilidad exigidas. La propuesta de estructura y codificación deberá presentarse a la Supervisión con el Entregable 1 y ser aprobada por esta antes del desarrollo de las especificaciones definitivas.

Adicionalmente, el CONSULTOR entregará una **lista de chequeo de entrega** por intervención, que relacione la totalidad de los documentos, planos, memorias y soportes, y permita a la Supervisión verificar la integralidad del expediente técnico antes del recibo a satisfacción.

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del 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.

El plazo se contará **a partir de la suscripción del Acta de Inicio**, la cual solo podrá suscribirse una vez perfeccionado el contrato y cumplidos los requisitos de ejecución, esto es, la aprobación de las garantías exigidas y la acreditación de la afiliación del personal al Sistema General de Seguridad Social, conforme al artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

La ejecución se desarrollará en **cuatro (4) etapas parcialmente traslapadas**, sin que se exija la terminación total de una etapa para iniciar la siguiente, salvo en los hitos de dependencia técnica señalados:

Etapas	Denominación	Duración	Productos asociados	Entregable
I	Diagnóstico, revisión de diseños tipo y estudios técnicos de base	Semanas 1 a 3	1, 2, 3, 4	Entregables 1 y 2
II	Diseño de detalle, estructural, de redes y especificaciones técnicas	Semanas 3 a 6	5, 6, 7, 8	Entregable 3
III	Gestión ambiental, social y predial, y estructuración y radicación de permisos y licencias	Semanas 2 a 8	9, 10, 11	Entregable 4
IV	Presupuesto, programación y consolidación del expediente técnico	Semanas 6 a 8	12, 13, 14	Entregables 5 y 6

- Las etapas se traslapan y se ejecutan con **frentes simultáneos en las cinco (5) intervenciones**; el CONSULTOR deberá programar los trabajos de campo de manera paralela por sede, sin que la secuencia de las etapas implique la ejecución consecutiva de las intervenciones.
- La Etapa III inicia en la semana 2 con la verificación de la titularidad y disponibilidad predial, la caracterización ambiental y forestal y las jornadas de socialización, actividades que no dependen del diseño definitivo. La **radicación de las solicitudes de licencia de construcción** y de las aprobaciones ante las empresas de servicios públicos y la CAR se surtirá una vez aprobado el Entregable 3, entre las semanas 6 y 8.
- De conformidad con el numeral 10.3 del estudio previo, para efectos del Entregable 4 la obligación del CONSULTOR se entiende cumplida con la **radicación completa de los expedientes técnicos** ante las autoridades competentes y con la atención de los requerimientos que estas formulen durante la vigencia del contrato y hasta su liquidación, dado que los términos de expedición del acto administrativo de licencia no dependen del CONSULTOR.
- Ninguna etapa se entenderá culminada si no comprende la totalidad de las cinco (5) intervenciones; salvo la excepción por causas no imputables al CONSULTOR prevista en el numeral 4 del presente anexo.
- El cronograma detallado en ruta crítica, con hitos discriminados por etapa y por intervención, deberá presentarse por el CONSULTOR con el Entregable 1 y ser aprobado por la Supervisión, sin que pueda exceder el plazo total de ejecución de dos (2) meses.

4. FORMA DE PAGO

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

EL MUNICIPIO DE LA CALERA cancelará al consultor pagos hasta el noventa por ciento (90 %) del valor del contrato en pagos parciales, contra la entrega y aprobación de los productos que se relacionan a continuación. Cada producto debe comprender las cinco (5) intervenciones. Si una intervención no puede desarrollarse o completarse por causas no imputables al consultor (entre ellas, indisponibilidad predial, falta de avales de terceros o demoras de las autoridades), la supervisión podrá recibir el producto respecto de las demás intervenciones y autorizar el pago proporcional, conforme al porcentaje de incidencia de cada intervención en el presupuesto oficial (I.E.D. La Aurora 16,39 %; I.E.R.D. El Salitre 16,47 %; I.E.D. La Calera – comedor 23,16 %; Centro Día – ampliación 22,15 %; Polideportivo La Portada 21,84 %), sin perjuicio de las modificaciones contractuales a que haya lugar.

EL MUNICIPIO DE LA CALERA cancelará al consultor el valor del contrato en pagos parciales, de acuerdo con la ejecución y aprobación de cada uno de los siguientes entregables:

#	Producto	Componente	Entrega
1	Informe de diagnóstico del expediente, revisión de los diseños tipo del DNP y del MEN, plan de trabajo y matriz de riesgos	A	Fase I
2	Levantamiento topográfico georreferenciado por sede, amarrado a MAGNA-SIRGAS (planos, cartera y memoria)	B	Fase I
3	Diagnóstico y verificación estructural de las placas y edificaciones existentes	B	Fase I
4	Estudio geotécnico por sede, con ensayos de laboratorio y recomendaciones de cimentación conforme al Título H de la NSR-10	B	Fase I
5	Diseño arquitectónico: ajuste, adaptación e implantación de los diseños tipo y diseño de la ampliación de la Casa del Adulto Mayor (planos y memoria)	C	Fase II
6	Diseño estructural, memorias de cálculo y planos constructivos	C	Fase II
7	Diseños de redes hidrosanitarias y de aguas lluvias, eléctricas y de iluminación (RETIE y RETILAP)	C	Fase II
8	Especificaciones técnicas particulares de construcción	C	Fase II

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

#	Producto	Componente	Entrega
9	Caracterización ambiental, inventario forestal y Plan de Manejo Ambiental	D	Fase III
10	Radicación de las solicitudes de licencia de construcción y demás permisos, certificaciones de disponibilidad de servicios públicos y verificación sanitaria del comedor escolar	D	Fase III
11	Informe social: caracterización de beneficiarios, actas de socialización y verificación de la disponibilidad predial	E	Fase III
12	Presupuesto, APU, AIU, memorias de cantidades y programación de obra, discriminados por cada sede y consolidados	F	Fase IV
13	Expediente técnico consolidado por sede, lista de chequeo y archivos nativos editables	G	Fase V
14	Informe final de consultoría y matriz de seguimiento de trámites	G	Fase V

Componentes: A. Gestión y planeación · B. Estudios de campo · C. Diseños de detalle · D. Ambiental y licenciamiento · E. Social y predial · F. Económico · G. Consolidación y cierre.

Teniendo en cuenta lo anterior, los pagos parciales se agruparán de la siguiente manera, hasta el noventa por ciento (90%) del valor adjudicado:

Entregable / Producto	Descripción del producto	% de pago
Producto 1: Diagnóstico e información primaria	Aprobación del informe de diagnóstico, plan de trabajo y matriz de riesgos (#1)	10%
Producto 2: Estudios de campo y caracterización	Aprobación de los estudios básicos de Fase I (#2, #3, #4)	20%
Producto 3: Diseños de detalle e ingeniería definitiva	Aprobación de los diseños definitivos de Fase II (#5, #6, #7, #8)	25%

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Entregable / Producto	Descripción del producto	% de pago
Producto 4: Gestión ambiental, licenciamiento y social	Radicación completa de licencias y permisos, atención de requerimientos e informe social de Fase III (#9, #10, #11)	15%
Producto 5: Componente económico	Presupuesto, APU, memorias de cantidades y programación aprobados (#12)	12%
Producto 6: Expediente consolidado y cierre técnico	Expediente técnico consolidado, archivos nativos e informe final (#13, #14)	8%
	TOTAL PAGOS PARCIALES	90%

El diez por ciento (10%) restante del valor pactado se pagará una vez suscrita el acta de liquidación del contrato, previo recibo a satisfacción de la totalidad de los productos y entrega de la matriz consolidada de seguimiento de trámites, actualizada a la fecha de terminación con el estado de cada radicación. La expedición de las licencias y permisos por las autoridades competentes no es condición para este pago.

Para efectos del Producto 4, se entenderá cumplida la obligación del consultor con la radicación completa de los expedientes técnicos ante las autoridades competentes y la atención y subsanación de los requerimientos que estas formulen durante la vigencia del contrato. Dado que la expedición de los actos administrativos correspondientes depende de un tercero y de términos legales propios de cada trámite, el otorgamiento de las licencias y permisos no constituye condición para el pago de este producto.

Cada producto debe comprender las cinco (5) intervenciones, salvo lo previsto en el primer párrafo del presente numeral para las intervenciones que no puedan desarrollarse o completarse por causas no imputables al consultor.

El pago al consultor se efectuará dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la presentación de la factura electrónica de venta (artículo 616-1 del Estatuto Tributario), o del documento equivalente cuando el consultor no esté obligado a facturar, acompañada del acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor y de la certificación de encontrarse el consultor al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Reglas comunes:

La entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al consultor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

Los pagos quedan sujetos a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la vigencia correspondiente.

La entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

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

La aprobación de cada producto por parte del supervisor no exime al consultor de su responsabilidad por la calidad, integralidad y consistencia técnica de los estudios y diseños entregados, conforme al artículo 26 de la Ley 80 de 1993 y al régimen de garantías del contrato.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Además de las actividades y productos descritos en los numerales anteriores, la ejecución de la consultoría se sujeta a las condiciones particulares que se desarrollan en el presente numeral, las cuales resultan exigibles al CONSULTOR durante toda la vigencia del contrato y hasta su liquidación.

5.1. PLAN O PROGRAMA DE CALIDAD

El CONSULTOR deberá elaborar y presentar, junto con el Entregable 1 y dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, un **Plan de Calidad** aplicable a la consultoría, elaborado con los lineamientos de la norma NTC-ISO 10005 y sometido a la aprobación de la Supervisión. Como mínimo, el Plan de Calidad deberá contener:

1. **Alcance, organización y responsabilidades:** organigrama del equipo, matriz de responsabilidades por especialidad y por intervención, e identificación del profesional responsable de la revisión y aprobación interna de cada producto.
2. **Control de documentos y de registros:** sistema de codificación y control de versiones de planos, memorias y documentos, coherente con el estándar del numeral 2.4; formatos de radicación, trazabilidad de revisiones y custodia de la información.
3. **Procedimiento de autocontrol y revisión interna cruzada:** ningún producto podrá radicarse ante la Supervisión sin haber surtido la revisión interna del Director de Consultoría y del Coordinador Técnico, y sin la verificación de coherencia entre especialidades (arquitectura, estructura, redes, cantidades,

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

presupuesto), lo cual se evidenciará mediante la lista de chequeo firmada que acompañará cada radicación.

4. **Control de equipos y de ensayos:** certificados de calibración vigentes de los equipos de topografía (GNSS/GPS y estación total) y ejecución de los ensayos geotécnicos y de materiales en laboratorios acreditados por el ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025, con entrega de los certificados de acreditación y de los resultados originales.
5. **Normas técnicas aplicables:** identificación expresa de las normas que rigen cada producto Ley 400 de 1997 y NSR-10 (incluidos sus Títulos B, H y demás aplicables); NTC 4595 y NTC 4596; NTC 6047 y Ley 1618 de 2013; Resolución 0330 de 2017; RETIE y RETILAP; Resolución 2674 de 2013 y lineamientos del PAE; Decreto 1077 de 2015; y lineamientos del Ministerio del Deporte y de las federaciones deportivas y de los criterios con los que se verificará su cumplimiento.
6. **Tratamiento de producto no conforme:** procedimiento para la identificación, registro y corrección de las no conformidades detectadas por el CONSULTOR o por la Supervisión, con acciones correctivas y verificación de su cierre.
7. **Indicadores de cumplimiento:** oportunidad en la radicación de productos, número de devoluciones por producto y porcentaje de observaciones subsanadas dentro del plazo.

Condiciones de recibo de los productos. La Supervisión dispondrá de cinco (5) días hábiles, contados desde la radicación de cada producto, para pronunciarse aceptándolo o formulando observaciones. El CONSULTOR contará con cinco (5) días hábiles para subsanar las observaciones formuladas; el producto solo se entenderá recibido cuando la Supervisión imparta su aprobación mediante el acta correspondiente. Los plazos de subsanación **no suspenden ni amplían** el plazo de ejecución del contrato.

Serán causales de devolución del producto, entre otras: la falta de firma o de acreditación de la matrícula profesional vigente del especialista responsable; la ausencia de archivos nativos editables; la incoherencia entre planos, memorias, cantidades, especificaciones y presupuesto; la entrega parcial que no comprenda las cinco (5) intervenciones; y el incumplimiento del estándar de codificación previsto en el numeral 2.4.

La aprobación de los productos por parte de la Supervisión no exime al CONSULTOR de su responsabilidad por la calidad, integralidad, suficiencia y consistencia técnica de los estudios y diseños entregados, en los términos del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018 y del amparo de calidad del servicio de la garantía única, cuya vigencia se extiende conforme a lo previsto en el capítulo VIII del estudio previo.

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

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

El MUNICIPIO DE LA CALERA pondrá a disposición del CONSULTOR, a la suscripción del acta de inicio, la siguiente información:

1. Diseños tipo dispuestos por el Departamento Nacional de Planeación para las estructuras de cubierta y para el escenario deportivo.
2. Lineamientos y diseños tipo de comedores escolares del Ministerio de Educación Nacional y del Departamento Nacional de Planeación.
3. Levantamiento y planos disponibles de la edificación existente del Centro Día "Las Nieves de los Años".
4. Certificados de tradición y libertad, fichas prediales y conceptos de uso del suelo de los cinco (5) predios objeto de intervención.
5. Instrumento de ordenamiento territorial vigente y demás normativa urbanística municipal aplicable.
6. Manual de Supervisión e Interventoría vigente del Municipio y formatos institucionales para la presentación de informes y productos.

Esta información tiene **carácter informativo y de referencia**. Su verificación, actualización, complementación y validación en campo es responsabilidad exclusiva del CONSULTOR, quien no podrá fundamentar en ella reclamaciones de mayor valor o mayor plazo, ni alegar desconocimiento de las condiciones reales de los sitios de intervención. Cualquier inconsistencia detectada deberá ser reportada por escrito a la Supervisión dentro de los diez (10) días calendario siguientes al acta de inicio.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

Para analizar la información del personal del consultor, 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 el Municipio de La Calera, lo cual es un requisito para iniciar la ejecución del contrato.
- b) Si el consultor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100% de la dedicación requerida para este proceso de contratación.
- c) El consultor 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 profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.
- 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.

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz correspondiente y los lineamientos de la misma.

f) La entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la matriz técnica para verificar el grupo de profesionales que el consultor relacione, específicamente para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de "Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (personal clave evaluable)".

g) El Municipio de La Calera podrá solicitar en cualquier momento al consultor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato 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 establecido un valor de honorarios de referencia.

h) El consultor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la entidad los requiera, indistintamente de la dedicación que estos ostenten, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

i) El Municipio de La Calera se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier profesional o especialista vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para la entidad, detallando las razones debidamente justificadas por las cuales solicita dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el consultor y su costo debe incluirse dentro de los costos directos y gastos administrativos del contrato. Los gastos de oficina, equipos de cómputo, papelería y demás costos indirectos se entienden cubiertos por el factor multiplicador establecido en el presupuesto oficial de la consultoría, por lo que no serán objeto de reconocimiento independiente. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave 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 indistintamente de su porcentaje de participación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del consultor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

El personal clave evaluable es el definido en el pliego de condiciones y es el que se describe a continuación con dedicación mínima obligatoria que el profesional debe destinar específicamente a cada frente de obra:

Cargo	I.E.D. La Aurora	I.E.R.D. El Salitre	I.E.D. La Calera	Centro Día (Ampliación)	Polideportivo La Portada	Dedicación Global Exigida
-------	------------------	---------------------	------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------------

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

	(Cubierta)	(Cubierta)	(Comedor)			
Director(a) de Consultoría	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	45.00%
Arquitecto(a) Diseñador(a)	9.00%	9.00%	21.50%	21.50%	20.00%	81.00%
Especialista Estructural	18.50%	18.50%	20.00%	20.00%	16.50%	93.50%

El personal requerido, distinto al clave evaluable, es el siguiente:

Cargo	I.E.D. La Aurora (Cubierta)	I.E.R.D. El Salitre (Cubierta)	I.E.D. La Calera (Comedor)	Centro Día (Ampliación)	Polideportivo La Portada	Dedicación Global Exigida
Coordinador(a) Técnico	12.50%	13.00%	18.00%	19.00%	16.00%	78.50%
Especialista en Costos	8.50%	8.50%	12.50%	12.50%	11.50%	53.50%
Especialista Hidrosanitario	8.50%	8.50%	16.00%	8.50%	12.50%	54.00%
Especialista Eléctrico	6.50%	6.50%	16.00%	11.00%	12.50%	52.50%
Especialista en Geotecnia	4.50%	4.50%	7.00%	10.50%	10.50%	37.00%
Profesional de SST y Social	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	25.00%
Ingeniero Ambiental	3.50%	3.50%	4.50%	4.50%	5.00%	21.00%
CINCO (5) Topógrafos*	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	N/A (1 por frente)
DIEZ (10) Cadeneros*	12.5% (2)	12.5% (2)	12.5% (2)	12.5% (2)	12.5% (2)	N/A (2 por frente)

NOTA 1 - EJECUCIÓN EN PARALELO Y PLANTA DE CAMPO: En virtud del plazo de ejecución de dos (2) meses, las actividades de campo (Fase I) no podrán desarrollarse de manera secuencial. El contratista está obligado a disponer de una planta REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

independiente para cada uno de los cinco (5) frentes de intervención, conformada como mínimo por **UN (1) Topógrafo y DOS (2) Cadeneros exclusivos por sede** operando simultáneamente.

NOTA 2 - DEDICACIÓN DE ESPECIALISTAS Y RIESGO DE EJECUCIÓN: A diferencia del equipo de campo, los profesionales de diseño e ingeniería centralizarán la producción de los frentes, debiendo cumplir con la dedicación específica discriminada para cada intervención. Dado que el presupuesto oficial consolida financieramente los requerimientos independientes de cada frente con su respectivo factor multiplicador, la relación de profesionales aquí descrita constituye una **exigencia mínima**. El contratista, en ejercicio de su autonomía técnica y directiva, deberá definir si con un solo profesional por especialidad abarca todos los frentes o si requiere vincular especialistas adicionales para garantizar la entrega oportuna en los dos (2) meses de plazo. La provisión de cualquier personal adicional al mínimo exigido se entiende plenamente cubierta por el precio global fijo pactado y no generará el reconocimiento de mayores valores ni ajustes al factor multiplicador, salvo que obedezca a una modificación del alcance ordenada por la Entidad, caso en el cual se procederá conforme al artículo 27 de la Ley 80 de 1993.

Las dedicaciones señaladas corresponden a las establecidas en el presupuesto oficial de la consultoría para un plazo de ejecución de dos (2) meses, y constituyen el mínimo exigible. El proponente podrá ofrecer dedicaciones superiores sin que ello implique costo adicional para la entidad.

a. Requisitos del personal mínimo requerido

El personal clave evaluable debe cumplir y acreditar, como mínimo, los requisitos de formación y experiencia señalados en la primera tabla del presente numeral; y el personal distinto al clave evaluable, los señalados en la segunda tabla.

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (mínima)
1	Director(a) de Consultoría	Matrícula profesional vigente de Ingeniero(a) Civil o de Arquitecto(a).	Posgrado en: Gerencia de Proyectos, Gestión de Proyectos, Dirección de Obra o Construcción.	Cuatro (4) años en el ejercicio de la profesión.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada como director, gerente, coordinador general o director de consultoría, en contratos de estudios y/o diseños para la construcción,

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (mínima)
					ampliación, adecuación o reforzamiento estructural de edificaciones institucionales y escenarios deportivos o recreativos y de infraestructura educativa.
2	Especialista en Diseños Estructurales	Matrícula profesional vigente de Ingeniero(a) Civil.	Posgrado en: Estructuras, Ingeniería Estructural, Análisis y Diseño Estructural o Estructuras Metálicas.	Dos (2) años en el ejercicio de la profesión.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada como especialista estructural, ingeniero calculista o diseñador estructural, en estudios y diseños para la construcción, ampliación, adecuación o reforzamiento estructural de edificaciones institucionales y escenarios deportivos o recreativos y de infraestructura educativa. El profesional debe certificar expresamente, dentro de esa experiencia, que ha diseñado estructuras metálicas de cubierta y ha elaborado diagnósticos o evaluaciones de patología/vulnerabilidad estructural de

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (mínima)
					infraestructuras existentes.
3	Arquitecto(a) Diseñador(a)	Matrícula profesional vigente de Arquitecto(a).	N.A.	Dos (2) años en el ejercicio de la profesión.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada como arquitecto diseñador, coordinador de diseño arquitectónico o líder de diseño, en estudios y diseños de estudios y/o diseños para la construcción, ampliación, adecuación o reforzamiento estructural de edificaciones institucionales y escenarios deportivos o recreativos y de infraestructura educativa..

El personal distinto al clave evaluable debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Per fil No.	Cargo	Título Profesio nal	Título de Posgrado	Experie ncia General (años mínimo s)	Experiencia Específica (mínima)
1	Coordina dor(a) Técnico de Consulta ría	Ingeniero (a) Civil o Arquitect o(a) con matrícula	N.A.	Dos (2) años.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como coordinador técnico, residente de diseño o coordinador de proyectos para estudios y diseños de edificaciones de

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Per fil No.	Cargo	Título Profesio nal	Título de Posgrado	Experie ncia General (años mínimo s)	Experiencia Específica (mínima)
		profesion al.			infraestructura social institucional o educativa o deportiva.
2	Especiali sta en Geotecni a	Ingeniero (a) Civil	Posgrado en Geotecnia, Mecánica de Suelos o Ingeniería de Cimentacion es.	Dos (2) años.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como especialista en geotecnia, ingeniero geotecnista o ingeniero de suelos para estudios y diseños de edificaciones de infraestructura social institucional o educativa o deportiva.
3	Especiali sta Hidrosan itario	Ingeniero (a) Civil, Sanitario(a) o Hidráulico (a).	Posgrado en el área hidráulica, sanitaria o ambiental.	Dos (2) años.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como especialista hidráulico o sanitario en estudios y diseños de redes hidrosanitarias y de evacuación de aguas lluvias para estudios y diseños de edificaciones de infraestructura social institucional o educativa o deportiva.
4	Especiali sta Eléctrico	Ingeniero (a) Electricist a o Electrome cánico(a).	N.A.	Dos (2) años.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como especialista o diseñador eléctrico en instalaciones de baja/media tensión e iluminación para estudios y diseños de edificaciones de infraestructura social institucional o educativa o deportiva, con aplicación normativa RETIE y RETILAP.
5	Especiali sta en Costos, Pptos y	Ingeniero (a) Civil o Arquitect o(a).	N.A.	Dos (2) años.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada en el área de presupuestos, elaborando, revisando o estructurando APU's, memorias de cantidades y

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Per fil No.	Cargo	Título Profesio nal	Título de Posgrado	Experie ncia General (años mínimo s)	Experiencia Específica (mínima)
	Programación				programación de obra (Project o similar) para proyectos de infraestructura de edificaciones o deportivas o escolares.
6	Profesion al de Calidad, SST y Social	Profesion al en Ing. Industrial , Ambiental , Sanitaria o ciencias sociales/h umanas. Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo (Resoluci ón 754 de 2021 del Ministerio de Salud y Protecció n Social) y curso de cincuenta (50) horas del SG-SST (Resoluci ón 4927	N.A.	Dos (2) años.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como profesional, especialista o coordinador social y/o SST, formulando o implementando planes de gestión social, participación comunitaria y SG-SST en proyectos de infraestructura física pública.

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Per fil No.	Cargo	Título Profesio nal	Título de Posgrado	Experie ncia General (años mínimo s)	Experiencia Específica (mínima)
		de 2016 del Ministerio del Trabajo).			
7	Ingenier o(a) Ambient al y Forestal	Ingeniero (a) Ambienta l, Foresta l o afines.	N.A.	Dos (2) años.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como residente o especialista ambiental, elaborando PMA, inventarios forestales o tramitando permisos ante autoridades ambientales para proyectos de infraestructura física.
8	Topógraf o(a) o Ingenier o(a) Topográf ico(a)	Profesion al en Ing. Topográfi ca o Tecnólog o(a) o Técnico(a) en Topografía, con licencia profesion al vigente expedida por el Consejo Profesion al Nacional de Topografía	N.A.	Dos (2) años.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como topógrafo o jefe de comisión en levantamientos planialtimétricos amarrados a sistema nacional, en proyectos de infraestructura o urbanismo o edificaciones.

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Per fil No.	Cargo	Título Profesio nal	Título de Posgrado	Experie ncia General (años mínimo s)	Experiencia Específica (mínima)
		a (Ley 70 de 1979).			

Nota 1: en caso de no requerir título de posgrado, se indica "N.A.".

Nota 2: la entidad propenderá por establecer perfiles profesionales cuya formación académica sea adecuada y proporcional al objeto contractual. Asimismo, no podrá bajo ningún supuesto establecer títulos de posgrado particulares (especializaciones, maestrías, doctorados o posdoctorados), toda vez que la formación académica obedece a un título de posgrado independiente de su nivel académico, en un área de conocimiento acorde al cargo a desempeñar.

Nota 3: no se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso o seminario como un estudio de posgrado.

Nota 4: un mismo profesional podrá ser ofrecido para dos (2) perfiles del personal distinto al clave evaluable, siempre que acredite de manera independiente los requisitos de cada uno y que la suma de las dedicaciones no supere el cien por ciento (100%). Esta acumulación no aplica para los perfiles de Especialista en Diseños Estructurales, Especialista en Geotecnia ni para los perfiles que integran el personal clave evaluable.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Consultor contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Consultor utilice en la ejecución del contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato y fue objeto de observaciones por los interesados en el Proceso de Contratación.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito 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 solicitada.

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

En caso de incumplimiento por parte del contratista en la presentación de los soportes del personal antes indicado dentro del plazo señalado, no podrá suscribirse el acta de inicio y la Entidad podrá imponer las multas o hacer efectiva la cláusula penal pactadas en el contrato, previo el procedimiento del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

Nota: para efectos de la verificación de la experiencia del personal propuesto, la misma no se acumulará en el evento en el que el tiempo certificado se encuentre traslapado con el tiempo de otros contratos o relaciones laborales; por tal motivo no se aceptan traslapos. Se acredita mediante la presentación de: copia de la cédula de ciudadanía, copia de la matrícula profesional, copia del diploma de grado y de posgrado —en caso de acreditar maestría deberá adjuntar el certificado donde se evidencia el énfasis de la misma—, certificado de vigencia de la tarjeta profesional, carta de compromiso del personal propuesto y, para el Profesional de Calidad, SST y Social, licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente y curso de cincuenta (50) horas en SG-SST.

Las certificaciones de experiencia de cada uno de los integrantes del equipo profesional deben ser individuales y contener: papel membrete de la empresa contratante (o, si quien certifica es persona natural, sus datos de identificación y contacto); objeto del contrato; fecha de inicio y de terminación; duración y valor; cargo desempeñado y porcentaje de dedicación; y dirección y teléfono de quien la expide. Durante la ejecución, el consultor deberá mantener el número de personas ofrecidas y con las calidades propuestas; todo cambio será comunicado y aprobado previamente por el MUNICIPIO DE LA CALERA.

8. EXAMEN DEL SITIO O ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

8.1. EXAMEN DEL SITIO DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Es responsabilidad del Proponente inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores del área de influencia e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona y la de los espacios necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, equipos y vías de acceso al sitio y a las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto; en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rija en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención, y en general sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Asimismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los posibles riesgos previsibles de la consultoría, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

8.2. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

El área de influencia del presente proyecto de consultoría corresponde a la **jurisdicción del Municipio de La Calera, Departamento de Cundinamarca**, en sus zonas urbana y rural, y de manera específica a los cinco (5) predios en los que se localizan las intervenciones objeto de estudio y diseño, así como a su entorno inmediato.

Para efectos del presente proceso, y dado que el objeto contractual corresponde a la **etapa de preinversión** y no a la ejecución de obra, el área de influencia se define en dos niveles:

a) Área de influencia directa (AID). Corresponde al predio de cada intervención y a su entorno inmediato, entendido como el espacio en el que el CONSULTOR desarrollará las actividades de campo levantamiento topográfico, diagnóstico y verificación estructural de la infraestructura existente, exploración geotécnica, ensayos, inventario forestal, verificación de redes de servicios públicos, así como el área en la que se implantarán las soluciones diseñadas. Comprende igualmente los accesos, andenes, vías y espacio público colindantes que resulten afectados por las actividades de campo o por las obras proyectadas.

b) Área de influencia indirecta (AII). Corresponde a la vereda o barrio en el que se localiza cada intervención y, en general, al territorio municipal, en tanto los equipamientos objeto de diseño prestan servicio a la población escolar, a la población mayor y a la comunidad usuaria de los escenarios deportivos y recreativos del municipio, y en tanto los productos de la consultoría constituyen el insumo para la posterior fase de obra financiada con recursos municipales y/o de cofinanciación departamental o nacional.

Las áreas de influencia por intervención son las siguientes:

No.	Intervención	Zona	Área de influencia directa (AID)	Área de influencia indirecta (AII)
1	I.E.D. La Aurora – Cubierta de la cancha múltiple	Rural	Predio de la sede educativa, cancha múltiple existente y su entorno inmediato	Vereda La Aurora y veredas del área de cobertura de la sede educativa
2	I.E.R.D. El Salitre – Cubierta de la cancha múltiple	Rural	Predio de la sede educativa, cancha múltiple existente y su entorno inmediato	Vereda El Salitre y veredas del área de cobertura de la sede educativa
3	I.E.D. La Calera – Comedor escolar	Urbana	Predio institucional, placa existente destinada al comedor y áreas de circulación asociadas	Casco urbano del municipio y población escolar beneficiaria del PAE

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

No.	Intervención	Zona	Área de influencia directa (AID)	Área de influencia indirecta (AII)
4	Centro Día "Las Nieves de los Años" – Ampliación de la Casa del Adulto Mayor	Urbana	Predio del Centro Día, edificación existente y área proyectada para la ampliación	Casco urbano y población mayor usuaria de los programas municipales
5	Polideportivo La Portada – Cancha múltiple	Urbana	Predio del polideportivo, área proyectada para el escenario deportivo y sus accesos	Barrio La Portada y sectores aledaños del casco urbano

Condiciones territoriales relevantes para la ejecución. El municipio de La Calera se localiza al oriente del departamento de Cundinamarca y al nororiente de Bogotá D.C. Las intervenciones 1 y 2 se encuentran en zona rural, con acceso por la antigua vía al Guavio (Km 9) y por la vía Bogotá – La Calera (Km 3.5), respectivamente; las intervenciones 3, 4 y 5 se localizan en el casco urbano. La dispersión de los sitios y las condiciones de acceso de las sedes rurales, así como el régimen de precipitación y las condiciones climáticas propias del piso térmico frío del municipio, deberán ser consideradas por el proponente en la programación de los trabajos de campo y en la estructuración de su propuesta económica.

9. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del presente contrato de consultoría se requieren los permisos, licencias y autorizaciones que se relacionan a continuación, los cuales se clasifican según correspondan al desarrollo de las actividades propias de la consultoría, a los productos que debe gestionar el CONSULTOR o a las obligaciones a cargo de la Entidad.

9.1. Autorizaciones requeridas para la ejecución de las actividades de campo

Previo al inicio de los trabajos de campo, el CONSULTOR deberá contar con las siguientes autorizaciones, cuya gestión adelantará con el acompañamiento y las cartas de presentación que expida la Supervisión:

Autorización de ingreso a las sedes educativas, expedida por los rectores de la I.E.D. La Aurora, la I.E.R.D. El Salitre y la I.E.D. La Calera, con la programación concertada de las visitas de manera que no se afecte la prestación del servicio educativo.

Autorización de ingreso y programación de actividades en el Centro Día "Las Nieves de los Años" y en el Polideportivo La Portada, expedida por sus responsables o administradores.

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Acreditación e identificación del personal en campo, con carné visible que lo vincule al proyecto, y cumplimiento de los requisitos de idoneidad exigidos para el trabajo en entornos escolares y con población mayor.

Plan de Manejo de Tránsito (PMT) para actividades de campo, únicamente cuando los trabajos de topografía o de exploración geotécnica ocupen temporalmente vías o espacio público, radicado y aprobado ante la dependencia municipal competente.

Autorizaciones de tratamiento de datos personales de los participantes en las jornadas de socialización y en la caracterización de beneficiarios, conforme a la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios.

Autorización para la ejecución de apiques, perforaciones y ensayos en los predios, con el compromiso de cierre, relleno y restitución de las condiciones iniciales del sitio.

9.2. Licencias, permisos y aprobaciones que constituyen producto de la consultoría

El CONSULTOR deberá estructurar los expedientes técnicos, radicarlos ante las autoridades competentes y atender los requerimientos que estas formulen, respecto de los siguientes trámites:

Trámite	Autoridad competente	Intervenciones	Norma aplicable
Licencia de construcción en las modalidades de obra nueva y/o ampliación que correspondan	Oficina de Planeación Municipal, según la competencia vigente en el municipio	1, 2, 3, 4 y 5 (según determine el CONSULTOR con la verificación urbanística)	Ley 388 de 1997 y Decreto 1077 de 2015
Concepto o certificación de norma urbanística y uso del suelo	Secretaría de Planeación Municipal	Todas	Instrumento de ordenamiento territorial vigente
Disponibilidad y/o factibilidad de servicios públicos (acueducto y alcantarillado)	Empresa prestadora de servicios públicos del municipio	Las que requieran conexión o ampliación	Resolución 0330 de 2017
Disponibilidad, factibilidad y/o revisión de	Operador de red de energía	Las que requieran conexión o traslado de redes	RETIE

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Trámite	Autoridad competente	Intervenciones	Norma aplicable
interferencias de redes eléctricas			
Verificación del cumplimiento de las condiciones sanitarias del diseño del comedor escolar	(verificación técnica del diseño, orientada a la posterior obtención del concepto sanitario en la etapa de operación)	3	Resolución 2674 de 2013 y lineamientos del PAE
Plan de Manejo de Tránsito para la etapa de construcción	Dependencia municipal competente en tránsito y transporte	Las cuyas obras afecten vías o espacio público	Normativa municipal aplicable

El CONSULTOR deberá verificar, como parte del Entregable 1, **cuáles de estos trámites resultan efectivamente exigibles** para cada intervención según su naturaleza, localización y régimen urbanístico, y justificar técnicamente aquellos que no apliquen, pronunciando que deberá ser validado por la Supervisión.

Adicionalmente, conforme al numeral 3.5 del estudio previo, el CONSULTOR deberá adelantar, cuando resulten procedentes: (i) la verificación de la existencia de licencia de la edificación actual de la Casa del Adulto Mayor y, en caso de no existir, la estructuración y radicación del trámite de reconocimiento previsto en el Decreto 1077 de 2015, como requisito previo a la licencia de ampliación; (ii) la consulta y certificación ante la CAR Cundinamarca sobre determinantes ambientales, áreas protegidas, rondas hídricas y zonas de amenaza y riesgo; (iii) el inventario forestal y la solicitud de aprovechamiento forestal, tala, poda o traslado de arbolado; (iv) los permisos ambientales complementarios (concesión de aguas, vertimientos o disposición de RCD) únicamente cuando la futura obra lo requiera; (v) el apoyo en la gestión de los avales del rector y del consejo directivo de los establecimientos educativos y, cuando sea exigible, del concepto de la Secretaría de Educación de Cundinamarca; (vi) la verificación de si algún inmueble es bien de interés cultural o se localiza en su área de influencia; y (vii) la entrega de los diseños estructurales en condiciones de ser sometidos a revisión independiente cuando esta resulte exigible (artículo 15 de la Ley 400 de 1997, modificado por la Ley 1796 de 2016), cuyo costo corresponde a quien solicita la licencia y no está incluido en el valor de la consultoría. Con base en las áreas preliminares, ninguna de las intervenciones supera los 2.000 m² de área construida.

9.3. Documentos y actuaciones a cargo de la Entidad

El MUNICIPIO DE LA CALERA aportará, a la suscripción del acta de inicio o cuando el trámite lo requiera:

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Los certificados de tradición y libertad y los documentos que acrediten la titularidad o la disponibilidad jurídica de los cinco (5) predios, requisito indispensable para la radicación de las solicitudes de licencia.

El **poder o autorización expresa** para que el CONSULTOR radique y adelante, en nombre y representación del Municipio o del titular del derecho real de dominio, según corresponda, las solicitudes de licencia, permisos y aprobaciones descritas en el numeral 9.2.

Las cartas de presentación e intermediación institucional ante los rectores, administradores de los equipamientos, empresas de servicios públicos y autoridades ambientales y urbanísticas.

La información predial, catastral y de ordenamiento territorial disponible en sus dependencias.

Si durante la ejecución se advierte que alguno de los predios presenta limitaciones en la titularidad, afectaciones, servidumbres o restricciones urbanísticas que impidan el licenciamiento, el CONSULTOR deberá informarlo por escrito a la Supervisión de manera inmediata, con el análisis técnico y jurídico correspondiente y con las alternativas de implantación viables.

9.4. Gastos, derechos y costos de los trámites

Los gastos, derechos, estampillas y demás costos que generen la radicación y expedición de las licencias, permisos y aprobaciones estarán a cargo de **la Entidad**. En todo caso, los costos de elaboración, reproducción, radicación, subsanación y seguimiento de los expedientes técnicos, así como los desplazamientos y gestiones ante las autoridades, están a cargo del CONSULTOR y se entienden incluidos en el valor del contrato.

9.5. Alcance de la obligación del CONSULTOR y seguimiento

De conformidad con el numeral 10.3 del estudio previo, para efectos del Entregable 4 la obligación del CONSULTOR se entenderá cumplida con la **radicación completa de los expedientes técnicos** ante las autoridades competentes y con la atención de la totalidad de los requerimientos, observaciones y subsanaciones que estas formulen durante la vigencia del contrato y hasta su liquidación, toda vez que los términos de expedición de los actos administrativos no dependen del CONSULTOR.

Lo anterior no exime al CONSULTOR de la obligación de radicar expedientes **completos y técnicamente correctos**: los requerimientos originados en deficiencias, omisiones o inconsistencias de los documentos radicados deberán ser subsanados a su costa, sin que ello genere mayor valor ni amplíe el plazo del contrato.

Como parte de los productos finales, el CONSULTOR entregará la **matriz consolidada de trámites** por cada una de las cinco (5) intervenciones, en la que se identifique, como mínimo: el trámite, la autoridad competente, la fecha y número de radicado, el

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

estado de la actuación, los requerimientos recibidos y su respuesta, los soportes documentales y las gestiones pendientes a cargo del Municipio para su culminación.

10. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Los estudios y diseños objeto del presente contrato deberán elaborarse con estricta observancia de la normativa técnica colombiana vigente y de los manuales y guías que se relacionan a continuación, o de aquellos que los modifiquen, adicionen o sustituyan durante la ejecución del contrato. En los aspectos no normalizados en Colombia, el CONSULTOR podrá acudir a normas o manuales internacionales de reconocido prestigio técnico, previa justificación y aprobación de la Supervisión.

10.1. Marco técnico y normativo por componente

a) Topografía y georreferenciación. Levantamientos amarrados al marco de referencia MAGNA-SIRGAS, conforme a los lineamientos vigentes del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, con materialización y cartera de los puntos de amarre, precisión y cierre acordes con la escala de diseño constructivo.

b) Geotecnia. Título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Ley 400 de 1997 y sus decretos reglamentarios y modificatorios), en cuanto al número, profundidad y tipo de exploraciones según la categoría de la unidad de construcción; ensayos de campo y laboratorio conforme a las Normas de Ensayo del INVÍAS (serie INV E) y a las normas NTC y ASTM aplicables (entre ellas ASTM D1586 para el ensayo de penetración estándar).

c) Estructuras. Ley 400 de 1997, modificada por la Ley 1796 de 2016, y NSR-10, con sus decretos modificatorios, en particular: Título A (requisitos generales de diseño sismo resistente y zonificación de amenaza sísmica), Título B (cargas, con evaluación expresa de las cargas de viento y de granizo aplicables a las cubiertas), Título C (concreto estructural), Título F (estructuras metálicas), Título H (cimentaciones), Título J (requisitos de protección contra incendios) y Título K (requisitos complementarios según la clasificación de la ocupación). Como referentes complementarios para el diseño de las estructuras metálicas: AISC 360, AWS D1.1 para soldadura y los estándares ASTM de los aceros especificados.

d) Infraestructura educativa. NTC 4595 "Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares" y NTC 4596 "Señalización para instalaciones y ambientes escolares", así como los lineamientos y diseños tipo del Ministerio de Educación Nacional y del Departamento Nacional de Planeación aplicables a comedores escolares y a espacios deportivos y recreativos escolares.

e) Alimentación escolar y condiciones sanitarias. Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social; Decreto 1852 de 2015 y Resolución 0003 de 2026 de la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar – Alimentos para Aprender (UApA), que establece los lineamientos técnico-administrativos, estándares y condiciones mínimas del Programa de Alimentación Escolar, con sus modificaciones, en

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

lo relativo a zonificación de áreas, acabados sanitarios, ventilación y extracción, dotación, manejo de residuos y trampa de grasas.

f) Accesibilidad universal. Ley 1618 de 2013 y Ley 1346 de 2009; NTC 6047 "Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública"; y las NTC 4140, 4143, 4144, 4145 y 4201 en materia de accesibilidad de edificios, rampas, señalización, escaleras y elementos urbanos complementarios.

g) Redes hidrosanitarias y manejo de aguas lluvias. Resolución 0330 de 2017, modificada por la Resolución 0799 de 2021 (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS) y NTC 1500 "Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias".

h) Redes eléctricas e iluminación. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, adoptado por la Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía; Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP; NTC 2050 "Código Eléctrico Colombiano"; y las normas técnicas del operador de red de energía con cobertura en el municipio.

i) Obras de urbanismo, explanación y estructura de pavimento de la cancha. Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS vigentes y sus Normas de Ensayo (serie INV E), en particular en lo relativo a explanaciones, subbases y bases granulares, compactación, materiales pétreos y obras de drenaje, en cuanto resulten aplicables a la conformación de la estructura de soporte de la placa deportiva y a las obras complementarias de acceso.

j) Escenarios deportivos. Lineamientos del Ministerio del Deporte para escenarios deportivos y, en lo no normalizado en Colombia, los reglamentos vigentes de las federaciones internacionales de las disciplinas que se practicarán en la cancha múltiple (baloncesto, voleibol y fútbol de salón), en cuanto a dimensiones del área de juego, franjas de seguridad, alturas libres, demarcación, dotación fija y niveles de iluminancia.

k) Componente ambiental y de sostenibilidad. Decreto 1076 de 2015; Resolución 472 de 2017 sobre gestión de residuos de construcción y demolición; Resolución 0549 de 2015 y la Guía de Construcción Sostenible del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en cuanto resulten aplicables según el uso y el área de las edificaciones proyectadas.

l) Seguridad y salud en el trabajo. Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019, aplicables a las actividades de campo de la consultoría y a la formulación de los lineamientos de SST de la futura obra.

m) Urbanismo y licenciamiento. Ley 388 de 1997, Decreto 1077 de 2015 y el instrumento de ordenamiento territorial vigente del municipio de La Calera, con sus normas complementarias.

10.2. Notas técnicas particulares por intervención

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Cubiertas de las canchas múltiples (intervenciones 1 y 2).

El diseño deberá garantizar una **altura libre** sobre el área de juego compatible con la práctica de las disciplinas previstas y con lo establecido en la NTC 4595, sin que los elementos estructurales, tirantes o riostras invadan el área de juego ni las franjas de seguridad.

La estructura de soporte deberá implantarse **por fuera del área de juego y de sus franjas de seguridad**, verificando que las cimentaciones no interfieran con la placa existente ni con las redes enterradas.

La evaluación de cargas deberá considerar de manera expresa el **granizo y el viento** en las condiciones propias del piso térmico frío y de la topografía del municipio, así como el efecto de succión sobre cubiertas livianas.

El sistema de evacuación de aguas lluvias deberá conducir la totalidad de la escorrentía **fuera del área de juego y de las zonas de circulación peatonal**, sin descargas libres sobre la placa ni sobre predios vecinos, e integrarse al sistema de drenaje del predio.

El diseño deberá pronunciarse sobre las condiciones de **mantenimiento y accesibilidad para limpieza** de canales, bajantes y superficie de cubierta.

La verificación estructural de la placa existente deberá concluir expresamente sobre su aptitud, e incluir las obras de reparación o de reemplazo que se requieran, con su respectivo costo en el presupuesto.

Comedor escolar (intervención 3).

El dimensionamiento del área de consumo deberá sustentarse en el número de estudiantes beneficiarios y en el número de turnos previstos por la institución educativa, dato que el CONSULTOR verificará con la rectoría y con la Secretaría competente.

El diseño deberá ajustar los lineamientos y diseños tipo del Ministerio de Educación Nacional para comedores escolares y cumplir la NTC 4595, el Decreto 1852 de 2015, la Resolución 0003 de 2026 de la UApA y las condiciones sanitarias de la Resolución 2674 de 2013, de manera que la infraestructura proyectada permita la posterior obtención del concepto sanitario favorable para la operación del servicio.

Ampliación de la Casa del Adulto Mayor (intervención 4).

La ampliación deberá **integrarse funcionalmente** a la edificación existente, con junta sísmica cuando el análisis lo determine, y sin comprometer la estabilidad ni las condiciones de habitabilidad de lo construido.

El diseño deberá privilegiar la **accesibilidad plena** para población mayor y con movilidad reducida: circulaciones y vanos amplios, ausencia de desniveles, pisos antideslizantes en seco y en húmedo, pasamanos y señalización conforme a la NTC 6047 y a las NTC de accesibilidad citadas.

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA

Deberán garantizarse condiciones de **confort térmico, acústico, de iluminación y ventilación naturales** apropiadas para el uso previsto, así como rutas de evacuación conformes al Título K de la NSR-10.

El alcance corresponde a un espacio único de uso múltiple placa de piso, estructura de cubierta y cerramiento perimetral en muros y ventanas, sin desarrollo de unidades sanitarias ni cocina propias, por contar la edificación existente con dichos servicios; no obstante, el CONSULTOR deberá verificar la **suficiencia de las baterías sanitarias existentes** frente al aforo resultante de la ampliación y pronunciarse al respecto.

Cancha múltiple del Polideportivo La Portada (intervención 5).

Las dimensiones del área de juego, las franjas de seguridad y la demarcación deberán cumplir los reglamentos aplicables a las disciplinas previstas.

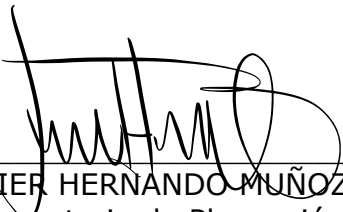
La placa deberá diseñarse con las **pendientes mínimas de evacuación superficial** que eviten empozamientos, sin comprometer las condiciones de práctica deportiva, y con las juntas de construcción y de contracción debidamente especificadas y localizadas en planos.

La estructura de soporte (subrasante, subbase y base granular) deberá dimensionarse a partir de los resultados del estudio geotécnico y especificarse conforme a las Especificaciones Generales de Construcción vigentes.

Deberán diseñarse las obras de **drenaje y manejo de aguas lluvias** del escenario y de su entorno, el cerramiento perimetral, la dotación deportiva fija y las obras complementarias de acceso, con condiciones de accesibilidad universal desde la vía pública hasta el escenario.

Nota común. La adopción de un diseño tipo no releva al CONSULTOR de verificar su aplicabilidad al sitio ni de responder por la solución finalmente implantada. Cualquier apartamiento respecto de los diseños tipo, de los lineamientos o de las normas técnicas relacionadas deberá quedar expresamente justificado en la memoria técnica del componente correspondiente y ser aprobado por la Supervisión.

En constancia, se firma en La Calera, a los 07 días del mes de septiembre de 2026.



Arq. JAVIER HERNANDO MUÑOZ REYES
Secretario de Planeación

Elaboró: Juan Felipe Fuentes Sarmiento – Contratista Secretaría de Planeación

Revisó: Iván Camilo Alarcón Luna – Contratista Secretaría de Planeación

Aprobó: Arq. Javier Hernando Muñoz Reyes – Secretario de Planeación

REALIZAR LA CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL EN LOS SECTORES EDUCATIVO, INSTITUCIONAL Y DE RECREACIÓN Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA