



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA EN GRANADA**

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Dentro del Plan de Desarrollo Territorial "Granada Visión Regional 2024-2027 en el eje: 1. SOCIAL, Estrategia: 1.4 VISIÓN EDUCATIVA, DEPORTIVA, RECREATIVA Y CULTURAL, acción: Realizar mejoramiento a la Infraestructura educativa, producto: Infraestructura educativa mejorada, código del producto 2201052; acción: Realizar mantenimiento a la Infraestructura educativa, producto: Infraestructura educativa mantenida, código del producto: 2201062.

De acuerdo con el informe SIMAT del 2025, en el municipio de Granada Meta para el año 2025 se encuentran matriculados un total de 16.234 estudiantes, cantidad comprendida entre sedes educativas urbanas y rurales.

La educación es una de las principales herramientas para el desarrollo de un país. La infraestructura de las sedes educativas influye en el aprendizaje y desarrollo integral de los niños, por lo que la inversión en el sector educativo se convierte en un estímulo para aumentar la calidad de la educación en el municipio de Granada Meta. La infraestructura educativa debe garantizar a los alumnos bienestar y facilitar los procesos de aprendizaje y enseñanza, este proyecto puede verse como una estrategia que permita garantizar ambientes adecuados para el desarrollo, el mejoramiento de la calidad educativa y de vida de los niños y niñas del municipio.

La administración Municipal en aras de mejorar la calidad en la educación ha contemplado la ejecución de obras para el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura educativa, con el propósito de ofrecer unas áreas en condiciones adecuadas, dignas, estéticamente agradables y funcionales para prestar con calidad el servicio educativo de las instituciones. Considerando la problemática descrita en el planteamiento del problema, el presente proyecto pretende dar solución a dicha necesidad, a través de estrategias de mejoramiento y mejoramiento de las sedes educativas que se describen a continuación:



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

UBICACIÓN	SECTOR	COORDENADAS	
		Longitud Oeste	Latitud Norte
CENTRO EDUCATIVO FRANCISCO JOSE DE CALDAS, SEDE BUENOS AIRES.	RURAL	73°41'22.95"O	3°29'14.82"N
CENTRO EDUCATIVO LUIS LÓPEZ DE MESA, SEDE PRIMERA INFANCIA.	RURAL	73°45'42.26"O	3°26'30.47"N
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE GUANAYITAS.	RURAL	73°46'17.01"O	3°24'18.68"N
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE LA RIVERA.	RURAL	73°50'3.78"O	3°26'11.56"N
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE EL CRUCERO.	RURAL	73°47'24.40"O	3°28'31.67"N
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE ANTONIO GALÁN, SEDE PRINCIPAL.	URBANA	73°51'31.75"O	3°28'28.34"N
INSTITUCIÓN EDUCATIVA BRISAS DE IRIQUE, SEDE PRINCIPAL.	URBANA	73°41'34.34"O	3°33'12.21"N
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES, SEDE PRINCIPAL	URBANA	73°42'12.92"O	3°32'32.63"N
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES, SEDE EL BOSQUE	URBANA	73°41'40.00"O	3°31'44.23"N
INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL SANTANDER, SEDE PRINCIPAL.	URBANA	73°42'24.09"O	3°32'35.03"N
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS CARLOS GALÁN SARMIENTO, SEDE VILLA UNION.	URBANA	73°42'18.38"O	3°33'38.21"N

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El municipio de Granada, Meta, enfrenta un panorama preocupante en términos de infraestructura educativa, lo que limita significativamente las condiciones necesarias para la formación y el desarrollo de competencias básicas en la población estudiantil. Esta situación está marcada por una serie de deficiencias estructurales que dificultan la prestación del servicio educativo de calidad, exacerbando los problemas sociales y económicos en el territorio.



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La problemática principal radica en las limitadas condiciones para la formación integral de los estudiantes, derivadas de la presencia de espacios inadecuados para la enseñanza, como la infraestructura deficiente y en avanzado estado de deterioro de estas. Estas condiciones han llevado al municipio a enfrentar un déficit de infraestructura mejorada, lo que perpetúa la baja calidad educativa y limita el potencial de desarrollo integral de la comunidad estudiantil.

Entre los efectos más notorios de esta problemática se destacan:

- Aumento en la deserción escolar: La falta de condiciones adecuadas en los ambientes pedagógicos desmotiva a los estudiantes y aumenta el abandono escolar.
- Baja calidad de la educación: Las carencias en infraestructura no permiten desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos.
- Bajo acceso a la educación superior y al mercado laboral: La deficiencia en la formación escolar disminuye las oportunidades de los jóvenes para acceder a la educación superior y competir en el mercado laboral formal.
- Incremento de las desigualdades sociales y los índices de delincuencia: La falta de oportunidades educativas de calidad genera exclusión social, lo que contribuye al aumento de problemas sociales en el municipio.

En la actualidad, el municipio cuenta con 50 sedes educativas, de las cuales 46 son públicas y están bajo su administración. Según diagnósticos realizados por la Secretaría de Infraestructura, muchas de estas instituciones presentan un avanzado estado de deterioro que afecta aspectos claves como saneamiento, seguridad y mantenimiento locativo. Estas condiciones fueron corroboradas a través de mesas de concertación con directivos, docentes y otros actores del sistema educativo, quienes han identificado los establecimientos con mayores necesidades de intervención.

En los comités realizados con las directoras de núcleo del año anterior y comités con la población educativa a través de las mesas de concertación para la estructuración de las metas dentro del plan de desarrollo municipal, se dan a conocer por estos actores, las diferentes problemáticas sobre la infraestructura educativa, a partir de lo cual se evalúa la condición jurídica y se realizan las visitas de inspección ocular, a partir de las cuales se evalúan las condiciones y necesidades para focalizar los establecimientos educativos propuestos para ser intervenidos en el año 2025 de la siguiente manera:



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. CENTRO EDUCATIVO FRANCISCO JOSE DE CALDAS SEDE BUENOS AIRES.
2. CENTRO EDUCATIVO LUIS LÓPEZ DE MESA, SEDE PRIMERA INFANCIA.
3. INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE GUANAYITAS.
4. INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE LA RIVERA.
5. INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE EL CRUCERO.
6. INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE ANTONIO GALÁN, SEDE PRINCIPAL.
7. INSTITUCIÓN EDUCATIVA BRISAS DE IRIQUE SEDE PRINCIPAL.
8. INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES, SEDE EL BOSQUE
9. INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL SANTANDER SEDE PRINCIPAL.
10. INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS CARLOS GALÁN SARMIENTO, SEDE VILLA UNION.
11. INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES, SEDE PRINCIPAL.

2.1. Localización



República de Colombia

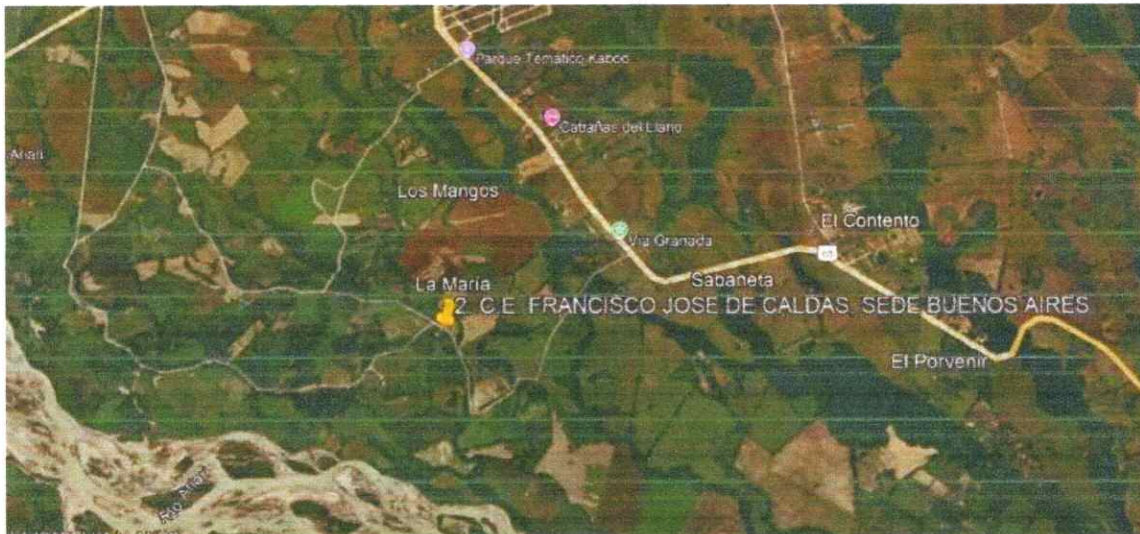


Granada - Meta

1. CENTRO EDUCATIVO FRANCISCO JOSE DE CALDAS SEDE BUENOS AIRES., AREA RURAL DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS
73°41'22.95"O 3°29'14.82"N



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



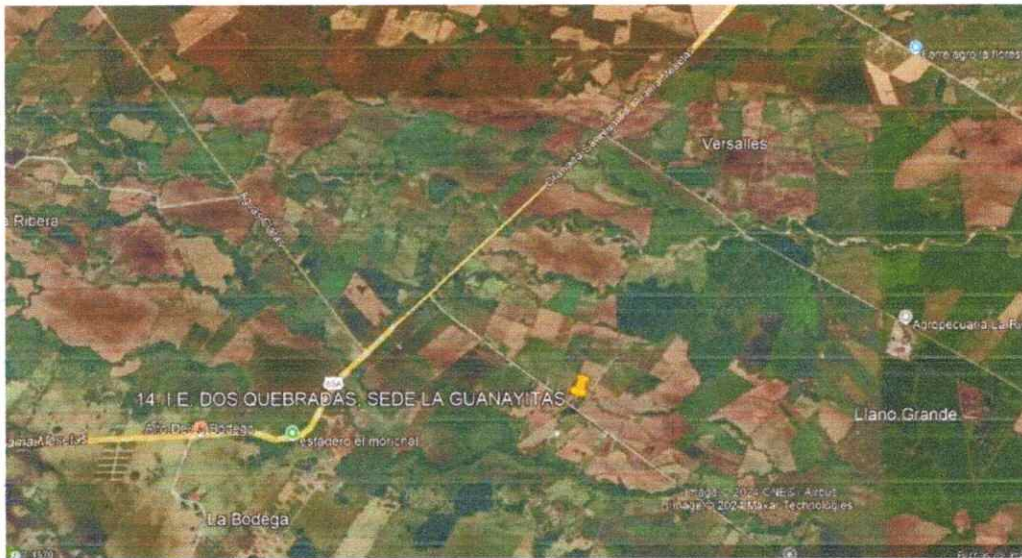
- 2. CENTRO EDUCATIVO LUIS LÓPEZ DE MESA, SEDE PRIMERA INFANCIA,**
AREA RURAL DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS 73°45'42.26"O
3°26'30.47"N



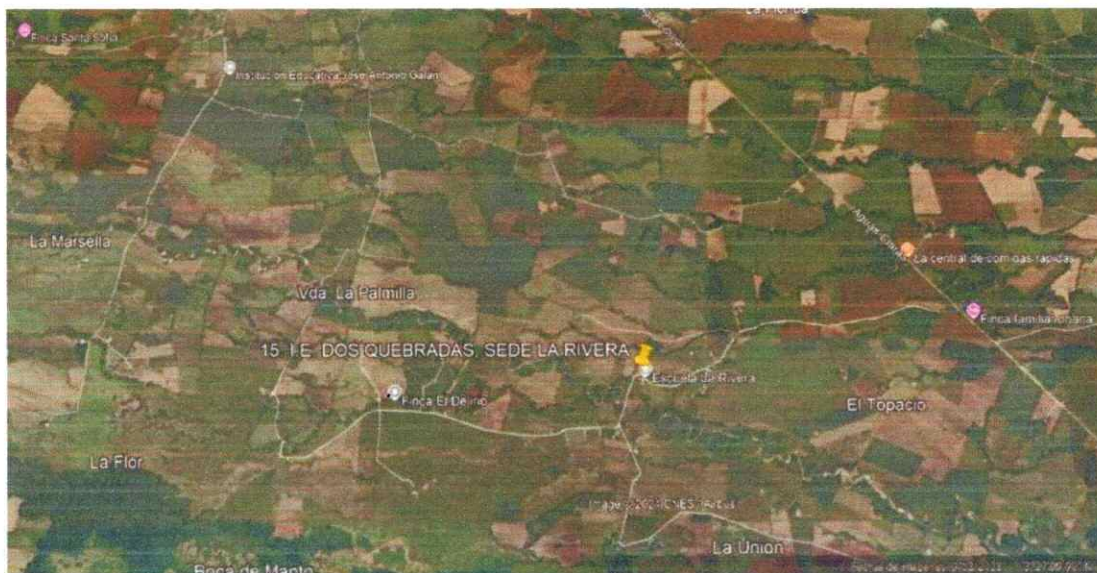


ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3. INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE GUANAYITAS, AREA RURAL DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS 73°46'17.01 3°24'18.68"N



4. INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE LA RIVERA, AREA RURAL DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS 73°50'3.78"O 3°26'11.56"N



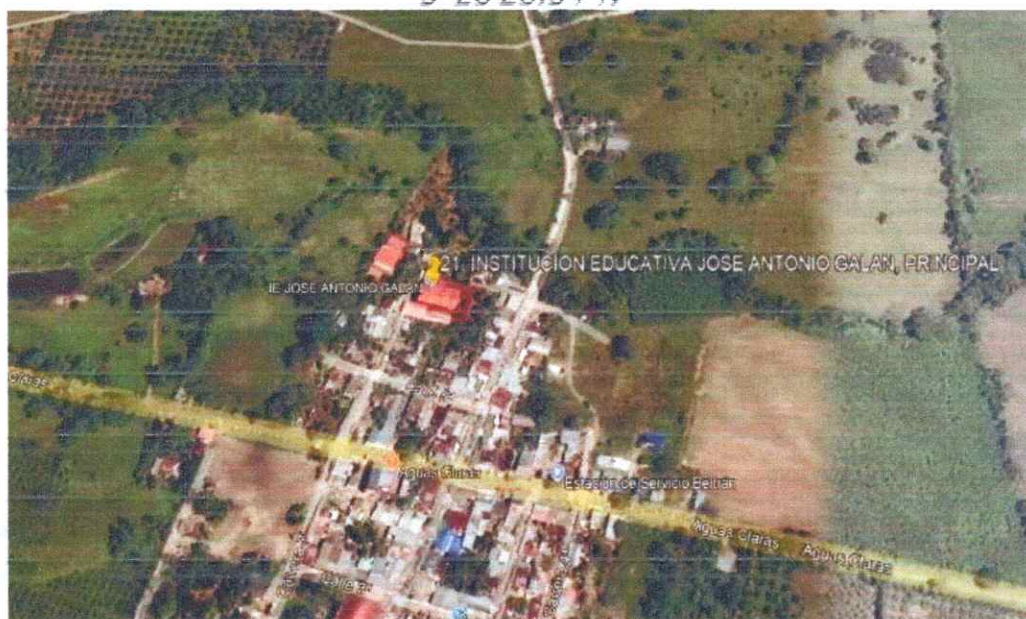


ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

5. INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE EL CRUCERO, AREA RURAL DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS 73°47'24.40"O 3°28'31.67"N



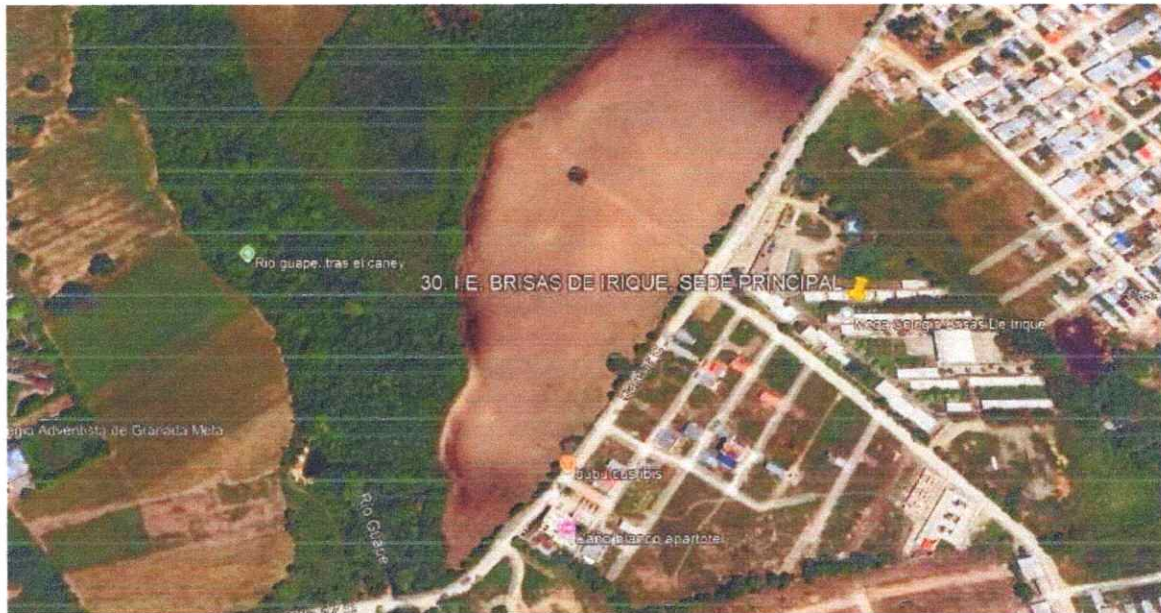
6. INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE ANTONIO GALÁN, SEDE PRINCIPAL, AREA URBANA DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS 73°51'31.75"O 3°28'28.34"N





ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- 7. INSTITUCIÓN EDUCATIVA BRISAS DE IRIQUE SEDE PRINCIPAL, AREA URBANA DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS 73°41'34.34"O 3°33'12.21"N**

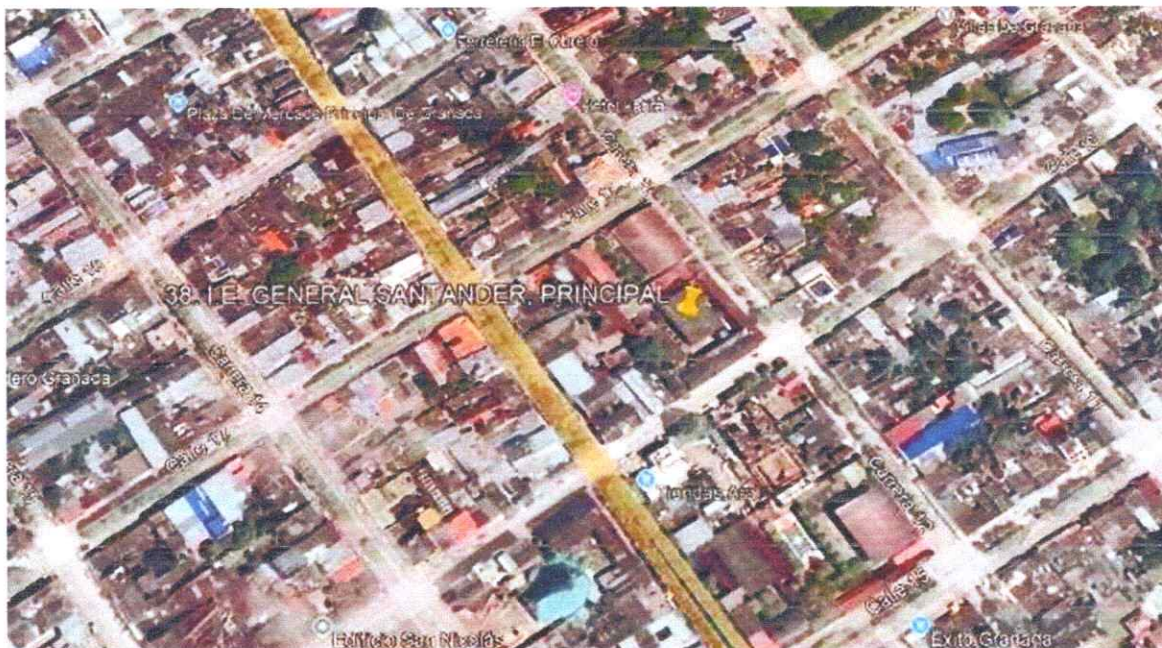


- 8. INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES, SEDE EL BOSQUE, AREA URBANA DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS 73°41'40.00"O 3°31'44.23"N**



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- 9. INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL SANTANDER SEDE PRINCIPAL, AREA URBANA DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS 73°42'24.09"O 3°32'35.03"N**



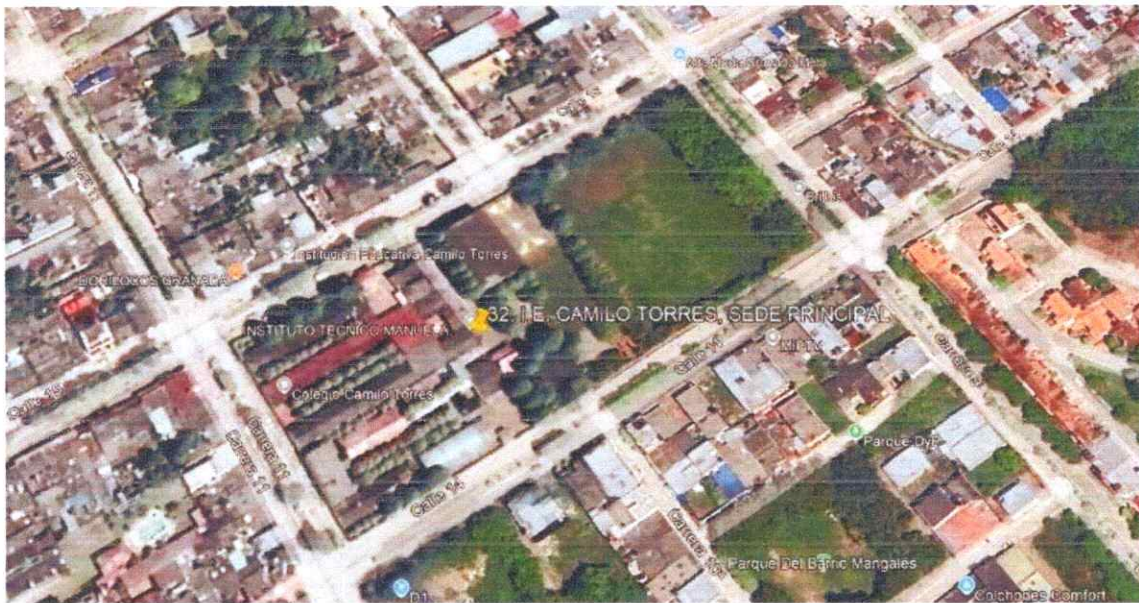
- 10.** INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS CARLOS GALÁN SARMIENTO,
SEDE VILLA UNION, AREA URBANA DEL MUNICIPIO EN LAS
COORDENADAS 73°42'18.38"O 3°33'38.21"N





ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- 11.** INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES, SEDE PRINCIPAL,
AREA URBANA DEL MUNICIPIO EN LAS COORDENADAS 73°42'12.92"O
3°32'32.63"N



3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

COMPONENTE A. REALIZAR MEJORAMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

CAPITULO 1. REALIZAR EL MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES, SEDE PRINCIPAL: a través del presente capítulo, este proyecto tiene como objetivo restaurar y reforzar las secciones del cerramiento que presentan daños estructurales, garantizando la seguridad del entorno educativo. La intervención incluye la remoción de las partes deterioradas, la construcción de un nuevo muro con materiales resistentes y duraderos, y la instalación de elementos de seguridad adicionales que aseguren la integridad de los estudiantes y la protección del área escolar.



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

COMPONENTE B. B REALIZAR MANTENIMIENTO A LA
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

CAPITULO 1. REALIZAR EL MANTENIMIENTO LOCATIVO A LA INSTITUCION EDUCATIVA CAMILO TORRES, SEDE EL BOSQUE: a través del presente capítulo, se incluyen la remoción del pañete deteriorado por humedad en paredes, seguido de la aplicación de un pañete impermeabilizado que prolongue la durabilidad de las superficies. Posteriormente, se realizará la pintura de paredes, puertas y ventanas, mejorando la estética y funcionalidad de las aulas. Además, se llevará a cabo el cambio de los pisos de las aulas, sustituyendo el material desgastado por uno resistente y de fácil mantenimiento.

CAPITULO 2. REALIZAR EL MANTENIMIENTO LOCATIVO A LA INSTITUCION EDUCATIVA GENERAL SANTANDER, SEDE PRINCIPAL: A partir de este capítulo, se incluyen la remoción del pañete afectado por humedad, la aplicación de un nuevo pañete con tratamiento impermeabilizado para prevenir futuros deterioros, y la posterior pintura de paredes, puertas y ventanas. Estas acciones buscan optimizar tanto la funcionalidad como la apariencia de los espacios educativos.

CAPITULO 3. REALIZAR EL MANTENIMIENTO LOCATIVO A LA INSTITUCION EDUCATIVA LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO, SEDE VILLA UNION: a partir del presente capítulo, se incluyen la remoción del pañete afectado por humedad en las paredes, seguido de la aplicación de un pañete con tratamiento impermeabilizado para evitar futuros problemas relacionados con la humedad. Además, se llevará a cabo la pintura de paredes, puertas y ventanas, mejorando la estética y la durabilidad de estas superficies. También se procederá con el cambio de los pisos de las aulas, reemplazando los actuales por un material resistente y adecuado para el alto tráfico escolar.

CAPITULO 4. REALIZAR EL MANTENIMIENTO LOCATIVO A LA INSTITUCION EDUCATIVA BRISAS DE IRIQUE, SEDE PRINCIPAL: a partir del presente capítulo, se incluyen la remoción del pañete deteriorado tanto en la parte inferior como superior de la plancha, la aplicación de un nuevo pañete con las características técnicas necesarias, y la impermeabilización de la superficie para prevenir filtraciones y garantizar la durabilidad de la estructura.

CAPITULO 5. REALIZAR EL MANTENIMIENTO LOCATIVO AL CENTRO EDUCATIVO FRANCISCO JOSE DE CALDAS, SEDE BUENOS AIRES: a partir del presente capítulo, se incluyen la remoción de pañete con presencia de humedad, seguido de la aplicación de un nuevo pañete con tratamiento impermeabilizado para prevenir futuros deterioros. Además, se contempla la pintura de paredes,



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

puertas y ventanas, mejorando la estética y funcionalidad de las aulas. Por último, se procederá al cambio de los pisos de las aulas, asegurando superficies en óptimas condiciones para los estudiantes y docentes.

CAPITULO 6. REALIZAR EL MANTENIMIENTO LOCATIVO AL CENTRO EDUCATIVO LUIS LOPEZ DE MESA, SEDE PRIMERA INFANCIA: a partir del presente capítulo, se realizará la remoción de pañete afectado por humedad en las paredes, seguido de la aplicación de un nuevo pañete con tratamiento impermeabilizante para garantizar su durabilidad y prevenir futuros daños. Posteriormente, se procederá a pintar las superficies intervenidas, logrando un acabado estético y funcional. Adicionalmente, se llevará a cabo la limpieza profunda de los senderos mediante el uso de hidrojet, eliminando suciedad acumulada y restaurando la seguridad y apariencia de estas áreas.

CAPITULO 7. REALIZAR EL MANTENIMIENTO A LA INSTITUCION EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE GUANAYITAS: a partir del presente capítulo, se incluyen la remoción del pañete afectado por humedad en paredes, seguido de la aplicación de un pañete impermeabilizado, y la pintura de paredes, puertas y ventanas para mejorar tanto la funcionalidad como la estética de las instalaciones. Adicionalmente, se plantea la mejora del sistema de saneamiento mediante la construcción de un nuevo pozo séptico integrado, que cumpla con las normas técnicas y ambientales vigentes, asegurando un adecuado manejo de aguas residuales.

Se tiene en cuenta que, para la actividad del pozo séptico, no se requiere de ningún trámite de licencias o permisos ambientales, teniendo en cuenta que se busca mejorar las condiciones sanitarias del pozo existente, con un sistema séptico integrado y su respectivo campo de filtración adecuado.

CAPITULO 8. REALIZAR EL MANTENIMIENTO LOCATIVO A LA INSTITUCION EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE LA RIVERA: a partir del presente capítulo, se Las actividades contempladas incluyen la remoción del pañete deteriorado por humedad, la aplicación de un nuevo pañete con tratamiento impermeabilizado para prevenir futuros daños y mejorar la durabilidad de las superficies, como también el cambio de la cubierta. Posteriormente, se realizará la pintura de las paredes, puertas y ventanas, asegurando un acabado adecuado que mejore la estética y funcionalidad del entorno educativo.

CAPITULO 9. REALIZAR EL MANTENIMIENTO LOCATIVO A LA INSTITUCION EDUCATIVA DOS QUEBRADAS, SEDE EL CRUCERO: a partir del presente capítulo, se Las actividades contempladas incluyen la remoción del pañete deteriorado por humedad, la aplicación de un nuevo pañete con tratamiento



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

impermeabilizado para prevenir futuros daños y mejorar la durabilidad de las superficies, como también el cambio de la cubierta. Posteriormente, se realizará la pintura de las paredes, puertas y ventanas, asegurando un acabado adecuado que mejore la estética y funcionalidad del entorno educativo.

CAPITULO 10. REALIZAR EL MANTENIMIENTO LOCATIVO A LA INSTITUCION EDUCATIVA JOSE ANTONIO GALAN, SEDE PRINCIPAL: a partir del presente capítulo, se Mediante el presente proyecto, se plantea la intervención de su infraestructura mediante el cambio completo de la cubierta del bloque 01 de aulas. Esta acción busca garantizar la protección de los espacios educativos frente a condiciones climáticas adversas, solucionar problemas asociados a filtraciones o deterioro de la cubierta existente, y mejorar las condiciones de confort térmico y seguridad estructural para estudiantes y docentes.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto se desarrollará de acuerdo a cronograma establecido en el proyecto con código BPIN 202500000020975

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El tiempo contemplado para la ejecución del objeto contractual de la presente modalidad es de TRES (03) meses, contados a partir de la Fecha de suscripción del acta de inicio. El lugar de ejecución de contrato será en el Municipio de Granada, Departamento del Meta.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio realizara al contratista los siguientes desembolsos y pagos de las actividades ejecutadas de la siguiente manera; No habrá anticipo, y se cancelara al contratista hasta el 90% en pagos parciales por avance mensual o parcial de acuerdo a las actividades ejecutadas, presentación de informes respectivos, recibo a satisfacción de la interventoría y previo cumplimiento del contratista en sus obligaciones con el sistema de seguridad social y el 10% restante se dejará para efectos de la liquidación del contrato, que será cancelado una vez terminado el contrato, previa suscripción de acta de terminación y acta de liquidación.



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El valor aquí propuesto debe contemplar los gastos que se generan para la suscripción y legalización del contrato y los descuentos en los pagos. (Incluidos todos los impuestos, Costos y gravámenes a que haya lugar para la suscripción, legalización y ejecución del contrato IVA, Ica, retención en la fuente, póliza, timbre, entre otros, de acuerdo con la ley).

El valor total de la propuesta deberá ser igual o inferior al valor antes establecido y corregido.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Todos los trabajos que se adelanten bajo el presente proyecto deben estar cubiertos en las Especificaciones técnicas del proyecto con código BPIN 202500000020975, el cual se cumple con los parámetros del Reglamento de agua potable y saneamiento básico RAS-2000, la normativa técnica NSR-10 y las priorizaciones que el mismo establece. El proyecto aprovecha la infraestructura existente y la adopción de tecnologías apropiadas, ajustadas a la realidad del área de influencia del proyecto.

6.1. Especificaciones técnicas

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los trabajos que se adelanten bajo el presente proyecto deben estar cubiertos en las Especificaciones técnicas del proyecto con código BPIN 202500000020975, los cuales se basan en las especificaciones de los precios oficiales del Departamento de la resolución N° 100-37-021 del 03 de febrero de 2025 con factor a zona para el municipio de Granada del 10% para obra.

Pruebas y ensayos

La calidad de los materiales y equipos se verificará mediante pruebas y ensayos, y en su defecto por las especificaciones certificadas por los proveedores, fabricantes o representantes de equipos y materiales. Si las cantidades de obra a ejecutar de alguna actividad, no alcanzan los mínimos establecidos por la norma para la realización de las pruebas y ensayos, CONSTRUCTOR e INTERVENTOR deben pactar, antes de iniciar las actividades, un procedimiento claro que permita establecer un control de la obra ejecutada.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta los ensayos de control de calidad, Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR-10. EL



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

INTERVENTOR dentro del programa de control de calidad le aprobará a EL CONTRATISTA la frecuencia de toma de muestras y el número de ensayos que debe realizarse en un laboratorio o laboratorios previamente aprobados por él. EL INTERVENTOR debe realizar una interpretación de los resultados de los ensayos realizados, definiendo explícitamente la conformidad con las normas técnicas exigidas. Como mínimo deben realizarse los ensayos que determina el código NSR 10 y las normas complementarias mencionadas en él.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Las especificaciones técnicas para la ejecución de todas y cada una de las obras a realizar estarán dentro del marco de las normas vigentes que regulan la materia y que son aplicables a las obras objeto, las normas ambientales, seguridad industrial, seguridad social, las buenas prácticas de la construcción, los reglamentos y especificaciones de las Empresa de Servicios Públicos y la NSR-2010. Lo relacionado a las instalaciones eléctricas de equipos y sus complementarios por las del CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL VIGENTE, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE vigente y demás. Lo relacionado a las instalaciones hidrosanitarias por la norma ICONTEC vigente. Norma TIA/EIA 568-A sobre Cableado Estructurado. Las condensadas en estas especificaciones técnicas y que de ellas se desprendan. En caso de no cumplir con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el CONTRATISTA deberá



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato/convenio.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

EL proyecto deberá considerar los diferentes factores necesarios para garantizar la sostenibilidad técnico-ambiental del proyecto a desarrollar, lo cual deberá reflejarse en las especificaciones de la obra con la incorporación de las medidas de acuerdo con las condiciones ambientales, presupuestales, contractuales y los requerimientos técnicos de la obra pública a ejecutar, orientadas por lo establecido en la «*Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles*» del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De este modo la implementación de los criterios sostenibles o medidas a las que se refiere este numeral deberá realizarse de manera armónica con el cumplimiento de las obligaciones impuestas por licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos aplicables a la respectiva obra. De igual manera, las medidas deberán estar acordes con la Norma Técnica aplicable a cada sector, en los casos que aplique.

Se tendrá que tener en cuenta los siguientes criterios:



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

A. Agua

- Instalación de sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.
- Sistemas de aprovechamiento y/o reutilización de aguas grises.
- Instalación de dispositivos ahorradores de agua (sanitarios con doble descarga o interrupción de descarga, dispositivos que propendan por la reducción de caudal y aumento de presión).
- Eliminación de grasas de aguas residuales (instalación de trampas de grasa)
- Uso de baldosas en cerámica.
- Sistemas para reducir los vertimientos.

B. Energía

- Bombillas ahorradoras y equipos eléctricos de bajo consumo o utilización de tecnología LED
- Interruptores conmutables que permiten encendido y apagado de luminarias desde diferentes puntos de un recorrido, temporizadores que controlan el tiempo de activación y apagado de lámparas o equipos eléctricos.
- Reguladores lumínicos, que controlan la intensidad de las luminarias.
- Detectores de presencia: dispositivos sensores que activan las luminarias cuando detectan la presencia de personas.

C. Aprovechamiento del suelo

- Generación de espacios de uso múltiple que incrementen la eficiencia de los sistemas implementados, mediante el uso de divisiones livianas, fijas o móviles.
- Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.
- Plan reforestación con especies endémicas.



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

D. Materiales:

- Módulos de mampostería que, sin mayor incremento en la cantidad de arcilla, desarrollan geometrías con cavidades de acumulación de calor
- Prefabricados de concreto con doble pared o aislamientos amortiguadores.
- Bloques cerámicos o de concreto con fibras naturales o artificiales o agregados recuperados de demolición.
- Usar materiales reciclables como acero, aluminio, cobre, concretos y ladrillos de demolición, vidrio, plásticos, o cartón, separados por categorías para su recolección.
- Recuperar elementos como ventanas, puertas, cerraduras, divisiones, cubiertas y vigas de madera para reutilización o reciclaje.
- Usar plásticos, madera y cartón reciclables para su recolección.
- Usar suelo procedente de excavación como material de base en restitución de suelos exteriores, jarillones y jardineras.
- Ladrillos procedentes de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.
- Aluminios con certificados de producción y garantía de calidad.
- Pinturas sin contenido de plomo.
- Sustituir el uso de ácidos y detergentes en labores de limpieza por jabones y productos biodegradables.
- Sustituir tuberías de PVC, que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno más inertes.
- Pintar o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar el calor o de colores oscuros para absorberlo y acumularlo.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Al realizar los pedidos, preferir el suministro de materiales procesados en planta, premezclados, despiezados o prefigurados, en cuyo procesamiento se garantice el reúso o reducción de desperdicios.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.
- Uso de mallas protectoras en el contorno de la edificación para eliminar emisión de polvo a la atmósfera.
- Uso de cajas desarenadoras y filtros para capturar y retirar sólidos de las aguas residuales, antes de su vertimiento

E. Movilidad sostenible

- Construcción de corredor peatonal verde.
- Fomento de diferentes medios de transporte.

F. Uso racional del papel

- Papel reciclado o de origen vegetal.
- Comunicaciones a través de medios digitales que disminuyan en mayor medida los entregables en físico.
- Entre otros.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 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.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista 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 que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. 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, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director de Obra – Dedicación del 50%



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Un (1) Residente de Obra – Dedicación del 100%
- Un (1) Inspector de obra– Dedicación del 100%
- Un (1) Profesional en Salud Ocupacional – Dedicación del 50%

8.2. Requisitos del personal del Contratista

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

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Director de Obra	Arquitecto (a) y/o Ingeniero (a) Civil	N.A	10 años	Director de obra por mínimo 4 años de experiencia específica en obras civiles e infraestructura
2	Residente de Obra	Arquitecto (a) y/o Ingeniero (a) Civil	N.A	5 años	Residente de obra por mínimo 2 años de experiencia específica en obras civiles e infraestructura
3	Inspector de obra	Tecnólogo en construcción y/u obras civiles	N.A	3 años	Inspector o Maestro o Técnico o Tecnólogo de obras civiles, por mínimo 1 año de experiencia específica en obras civiles e infraestructura



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
4	Profesional en Salud Ocupacional	Profesional en salud ocupacional. Contar con resolución para el ejercicio de la profesión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST	N.A	3 años	H.S.E o S.I.S.O. o Profesional SST o HSE o SISO o SISOMA de obra por mínimo 1 año de experiencia específica en obras civiles e infraestructura

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista 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 Contratista 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.



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 3HP 18,000 RPM.
2. EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220.
3. HIDROJET 1700 PSI (BOQUILLA ROTATIVA).
4. EQUIPO TOPOGRÁFICO DE ALTA PRECISIÓN
5. VOLQUETA.
6. APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad. Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes. Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8¹ de la Ley 810 de 2003. De otro modo, el contratista deberá adelantar todos los trámites pertinentes que se requieran durante el desarrollo de las actividades o las afectaciones ambientales que se generen por la deficiente ejecución de las obras en cada sector, por lo tanto, el contratista debe implementar y cumplir un programa de manejo social y ambiental, con el fin de evitar sanciones ambientales.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Todos los trabajos que se adelanten bajo el presente proyecto deben estar cubiertos en las Especificaciones técnicas del proyecto con código BPIN 202500000020975, los cuales se basan en las especificaciones de los precios oficiales del Departamento de la resolución N° 100-37-021 del 03 de febrero de 2025 con factor a zona para el municipio de Granada del 10% para obra.

En constancia, se firma en Granada Meta en el mes de agosto de 2026.

ING. YEFERSON A. SAAVEDRA CAMACHO
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

Elaboró: Diego F. Poveda C /
CPS 210.29.19.387 de 2026

Firma:

¹ "ARTÍCULO 8o. LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS. Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción."