



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

SAMC – 016 – 2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

La Constitución Política de Colombia, en sus artículos 2 y 311, establece como fines del Estado el servicio a la comunidad, la prosperidad general y la garantía de derechos, y reconoce al municipio como entidad fundamental encargada de promover el desarrollo de su territorio y ejecutar las obras que demande el progreso local.

En concordancia, la Ley 136 de 1994 define al municipio como entidad territorial con autonomía política, fiscal y administrativa orientada al bienestar general, y la Ley 715 de 2001, artículo 76, le asigna la competencia de promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal, incluida la construcción y mejoramiento de infraestructura pública, entre ella la infraestructura educativa, así como los proyectos de agua potable y saneamiento básico dirigidos a la población rural.

Bajo este marco, la inversión en infraestructura educativa y en soluciones de saneamiento básico rural constituye una acción estratégica para mejorar las condiciones de seguridad, funcionalidad y dignidad de los ambientes escolares y de las viviendas rurales dispersas, proteger la integridad de estudiantes, docentes y familias beneficiarias, y contribuir al cierre de brechas en el acceso a una educación de calidad y a servicios básicos de saneamiento. Estas intervenciones fortalecen la permanencia escolar, el bienestar de la comunidad educativa, y las condiciones de salubridad y dignidad de la población rural.

En el Plan de Desarrollo Territorial "Cajibío Haciendo Historia" 2024-2027, esta intervención se articula, de una parte, con la línea estratégica 1 "Ordenamiento territorial alrededor del agua para Cajibío", sector 40 – Vivienda, ciudad y territorio, programa 1.2 "Ordenamiento territorial con servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios"; y de otra parte, con la línea estratégica 3 "Cajibío haciendo historia con desarrollo territorial con paz total e integral", sector 22 – Educación, programa 3.4 "Educación con Equidad". Ambas líneas están orientadas al cierre de brechas sociales mediante la atención de necesidades básicas y la ejecución de obras que mejoren la infraestructura pública del municipio, en materia de saneamiento básico rural y de educación.

De manera específica, la actuación se enmarca en los siguientes proyectos de inversión:

Proyecto BPIN 2024191300013 – "Implementación de Programa Acceso Social al servicio de acueducto, alcantarillado y aseo con calidad en el Municipio de Cajibío", programa 4003 – 1.2.2 "Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico", producto 4003044 "Unidades sanitarias con saneamiento básico construidas", indicador 400304400 "Viviendas beneficiadas con la construcción de unidades sanitarias". Inscrito el 20 de junio de 2024, registrado el 20 de junio de 2024, vigencia 2026, versión 02 del 14 de mayo de 2026.

Proyecto BPIN 2024191300015 – "Implementación del sector educación con equidad en el municipio de Cajibío", programa 2201 – 3.4.1 "Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media", productos 2201051 "Infraestructura educativa construida" y 2201052 "Infraestructura educativa mejorada", indicador 220105107 "Aparatos sanitarios nuevas construidos". Inscrito el 20 de junio de 2024, registrado el 20 de junio de 2024, vigencia 2026, versión 02 del 14 de mayo de 2026.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





En ese contexto, la contratación proyectada responde a la ejecución conjunta de ambos proyectos de inversión, mediante la construcción de baterías sanitarias en vivienda rural dispersa y en instituciones educativas del municipio de Cajibío.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como objeto realizar obras de construcción de baterías sanitarias en vivienda rural dispersa (sector vivienda), en el marco del proyecto "Implementación de Programa Acceso Social al servicio de acueducto, alcantarillado y aseo con calidad en el municipio de Cajibío" (BPIN 2024191300013); y en instituciones educativas (sector educación), en el marco del proyecto "Implementación del sector educación con equidad en el municipio de Cajibío" (BPIN 2024191300015). Lo anterior, con el fin de garantizar el acceso a soluciones sanitarias dignas para la población rural dispersa y fortalecer la capacidad instalada y las condiciones físicas para la prestación del servicio educativo.

La intervención contempla varios frentes de obra independientes, agrupados en los siguientes componentes:

Construcción de baterías sanitarias nuevas en instituciones educativas

Comprende la construcción de unidades sanitarias nuevas en dos (2) instituciones educativas del municipio: la I.E. Recuerdo Bajo (sede Guapotón) y el C.E. Cacahual (sede El Salero). En cada sede se construirá una solución sanitaria completa, conformada por dos (2) sanitarios, un (1) orinal y lavamanos, con la totalidad de las actividades constructivas que ello implica. Adicionalmente, se contempla la implementación de un sistema de pozo séptico para el manejo de las aguas residuales.

Construcción de baterías sanitarias individuales para la población rural

En el marco del componente rural, se construirán soluciones sanitarias individuales en las veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla. Estas comunidades no cuentan con unidades sanitarias funcionales — en algunos casos corresponden a letrinas—, por lo que se contempla la construcción de una unidad sanitaria completa de sanitario, ducha y lavadero, con solución para el manejo de residuos mediante pozo séptico.

Alcance general del proyecto

De manera integral, el proyecto comprende la ejecución de las obras civiles, instalaciones técnicas y actividades complementarias necesarias para la entrega en funcionamiento de las edificaciones e infraestructura proyectadas, la ejecución de las obras deberá realizarse garantizando condiciones adecuadas de seguridad, calidad y funcionalidad, así como la correcta articulación con la operación normal de las instituciones educativas y de las comunidades beneficiarias, en lo que resulte aplicable.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

En el marco del presente proyecto, se contemplan cinco (5) frentes de intervención distribuidos en sedes educativas y zonas rurales del municipio de Cajibío, que comprenden la construcción de baterías sanitarias nuevas en dos (2) instituciones educativas y la construcción de baterías sanitarias en vivienda rural dispersa en tres (3) veredas. Cada frente presenta condiciones físicas diferenciadas y requerimientos específicos de intervención.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS

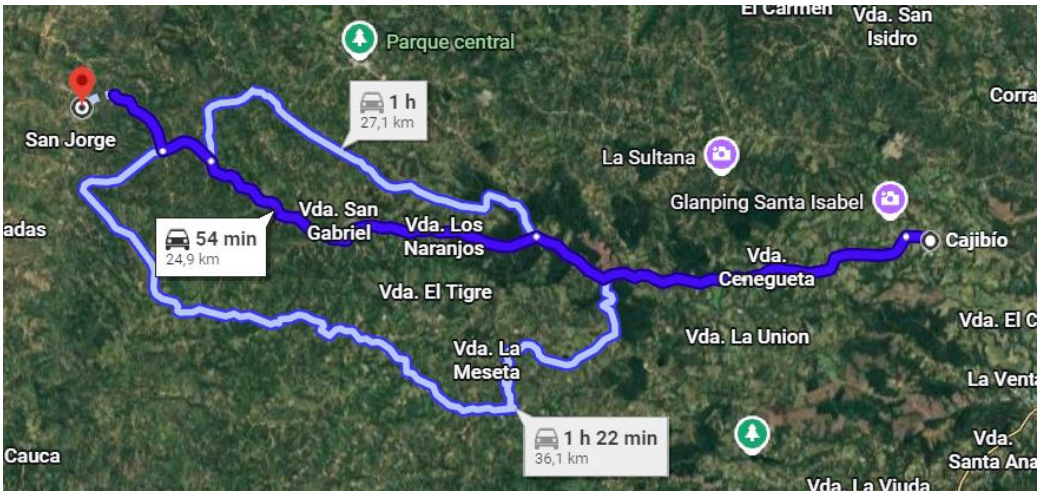
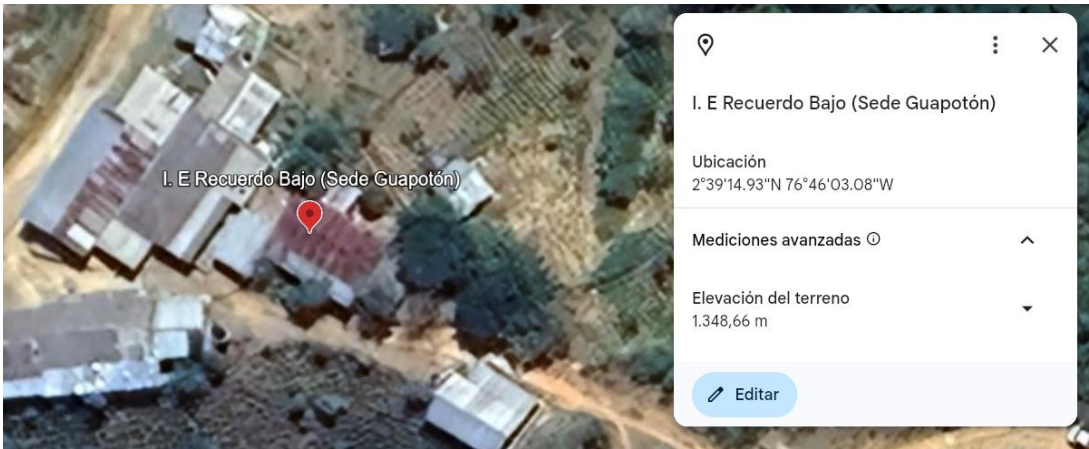




2.1 Institución Educativa Recuerdo Bajo (Sede Guapotón) – Construcción de baterías sanitarias nuevas

Se contempla una solución sanitaria completa conformada por dos sanitarios, un orinal y lavamanos, con todas las actividades constructivas que ello implica. Adicionalmente, se contempla la implementación de un sistema de pozo séptico para el manejo de las aguas residuales.

la sede se ubica en las coordenadas geográficas 2°39'14.93"N 76°46'03.08"W, a una elevación aproximada de 1.348,66 msnm, en la vereda Guapotón. El acceso desde la cabecera municipal de Cajibío se realiza por vía terciaria rural, con un recorrido aproximado de 27,1 km (cerca de una (1) hora en vehículo), pasando por el sector de San Jorge.



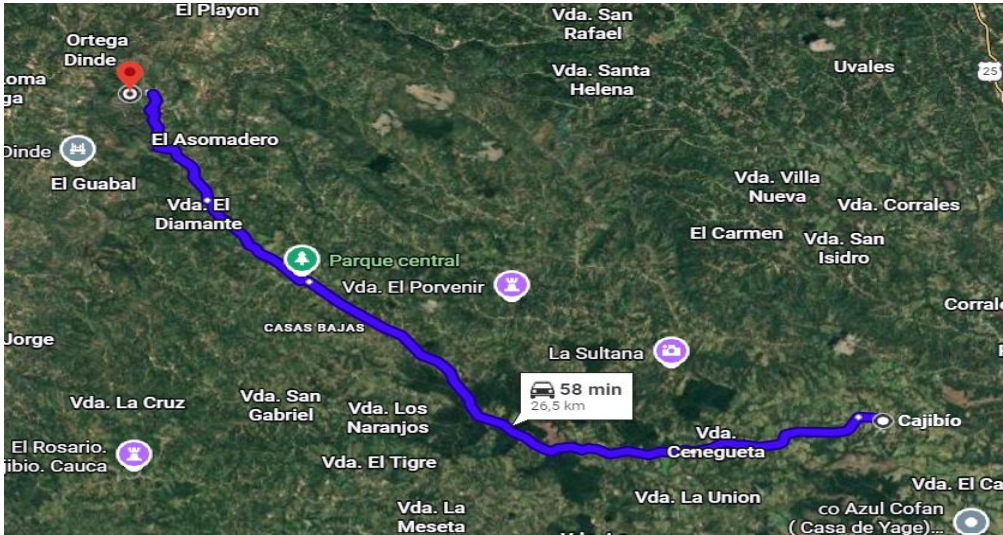
2.2 Centro Educativo Cacahual (Sede El Salero) – Construcción de baterías sanitarias nuevas

Se contempla una solución sanitaria completa conformada por dos sanitarios, un orinal y lavamanos, con todas las actividades constructivas que ello implica. Adicionalmente, se contempla la implementación de un sistema de pozo séptico para el manejo de las aguas residuales.

la sede se ubica en las coordenadas geográficas 2°43'04.16"N 76°44'32.52"W, a una elevación aproximada de 1.394,28 msnm, en el sector de El Salero. El acceso desde la cabecera municipal de Cajibío se realiza por vía terciaria rural, con un recorrido aproximado de 26,5 km (cerca de 58 minutos en vehículo), pasando por el sector de El Asomadero.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS





2.3 Baterías sanitarias rurales nuevas – Veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla

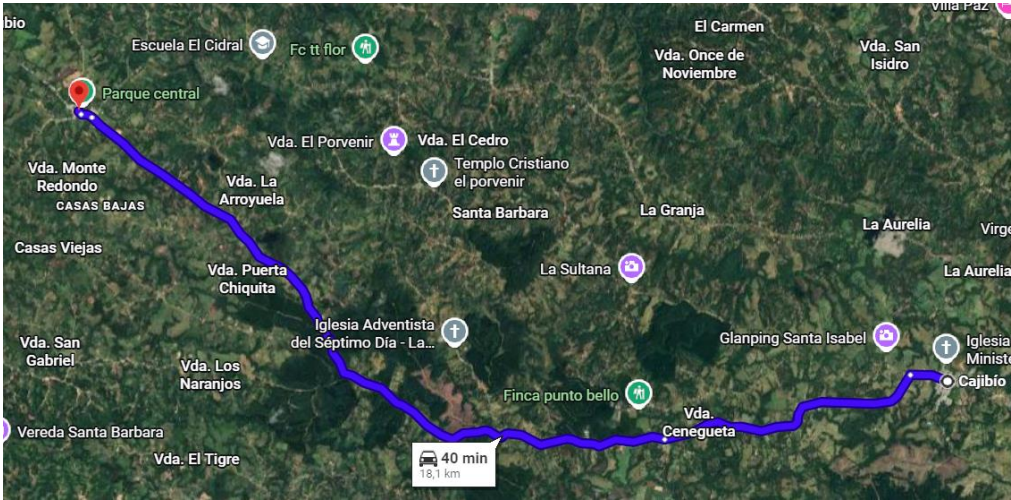
Las viviendas de las veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla no cuentan con unidades sanitarias funcionales; algunas corresponden a letrinas. Se pretende la construcción de una unidad sanitaria completa de sanitario, ducha y lavadero, con solución de residuos mediante pozo séptico.

2.3.2 Vereda El Carmelo

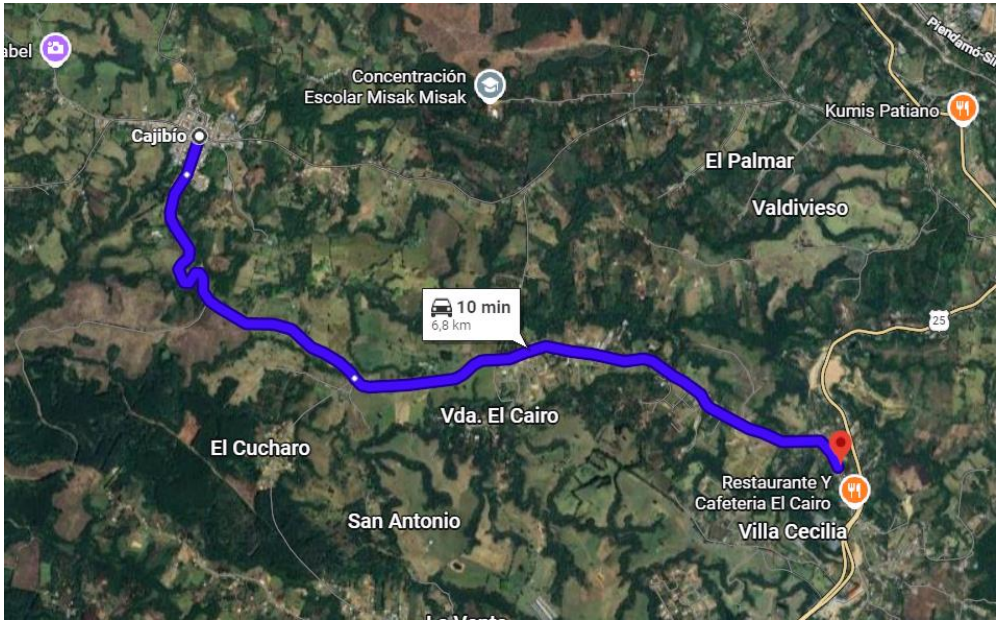


REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS





2.3.3 Vereda El Cairo

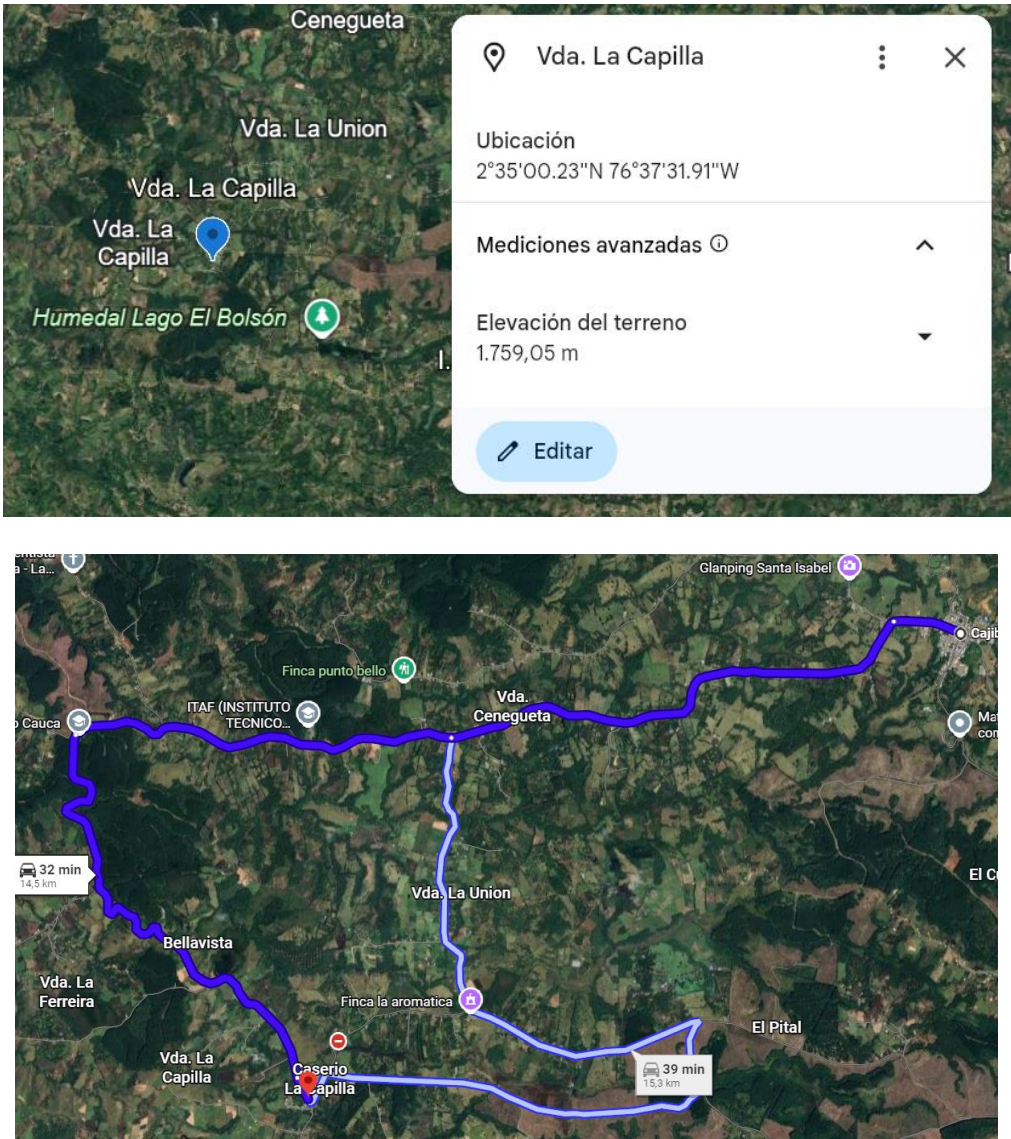


REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS





2.3.1 Vereda La Capilla



2.4 Localización

SEDE EDUCATIVA	SECTOR	COORDENADAS
I.E. Recuerdo Bajo (Sede Guapotón)	Rural – Vereda Guapotón	2°39'14.93"N 76°46'03.08"W
C.E. Cacahual (Sede El Salero)	Rural – Sector El Salero	2°43'04.16"N 76°44'32.52"W
Baterías sanitarias rurales – Veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla	El Carmelo	2°39'52.24" N 76°42'12.10" W
	El Cairo	2°36'04.90" N 76°31'39.48" W
	La Capilla	2°35'00.23" N 76°37'31.91" W

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS





3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades por ejecutar comprenden la construcción y puesta en funcionamiento de cinco (5) frentes de obra independientes: (i) construcción de baterías sanitarias nuevas en la I.E. Recuerdo Bajo (Sede Guapotón) y en el C.E. Cacahual (Sede El Salero); y (ii) construcción de baterías sanitarias en vivienda rural dispersa en las veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla. Las obras se desarrollarán conforme a los diseños tipo, especificaciones técnicas, presupuesto oficial, planos y demás documentos contractuales que entregue la Entidad.

El alcance material del proyecto incluye, para cada frente, la ejecución de obras civiles, instalaciones técnicas y actividades complementarias necesarias para la correcta funcionalidad de las edificaciones, de acuerdo con los ítems previstos en el Presupuesto Oficial y documentos del proceso.

Nota de alcance (aplica a los cinco frentes): el contrato comprende la ejecución de obra civil e instalaciones; no incluye dotación ni equipamiento institucional (mobiliario y equipos), salvo aquellos elementos que el Presupuesto Oficial defina expresamente como parte integral de la obra civil o de las instalaciones (fijos y/o embebidos, como mesones en concreto enchapado).

3.1 Frente 1: I.E. Recuerdo Bajo (Sede Guapotón) — Construcción de baterías sanitarias nuevas

Para la construcción de la solución sanitaria nueva se ejecutarán, como mínimo, las siguientes actividades y componentes:

3.1.1. Preliminares y localización

Localización y replanteo convencional de la obra arquitectónica.

3.1.2. Movimiento de tierras

Excavación manual en material común y relleno en material seleccionado proveniente de la excavación, con compactación manual.

3.1.3. Estructuras en concreto y acero de refuerzo

Ejecución de viga de cimentación, placa de contrapiso con malla electrosoldada, columnas y viga aérea en concreto de 20.7 MPa (3.000 PSI), así como suministro, figurado, armado, colocación y amarre del acero de refuerzo.

3.1.4. Mampostería

Construcción de muros en mampostería (ladrillo tolete) con impermeabilizante en ambas caras.

3.1.5. Cubierta y estructura asociada

Suministro e instalación de correa metálica, cubierta en teja termoacústica perfil trapezoidal, templete en varilla roscada, canal plástica y bajante para aguas lluvias.

3.1.6. Pisos y acabados

Afinado de pisos, pañete de muros interiores, instalación de piso cerámico antideslizante y enchape cerámico en paredes.

3.1.7. Aparatos y accesorios sanitarios

Suministro e instalación de dos (2) sanitarios institucionales, orinal de pared con grifería tradicional, grifería institucional tipo push para lavamanos, mesón en concreto reforzado enchapado en cerámica y divisiones sanitarias en aluminio (H=1,80 m).

3.1.8. Instalaciones hidrosanitarias y sistema séptico

Puntos hidráulicos y salidas sanitarias (lavamanos, sanitario, orinal), redes en tubería

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





PVC/PVCS y PVCP, acometida parcial, e implementación de sistema séptico integrado de 4.000 L con tubería y accesorios de conexión.

3.1.9. Instalaciones eléctricas

Suministro e instalación de panel LED, interruptor sencillo y demás elementos de control necesarios.

3.1.10. Carpintería metálica

Suministro e instalación de puerta en lámina calibre 22 y ventana en aluminio sistema persiana fija.

3.2 Frente 2: C.E. Cacahual (Sede El Salero) — Construcción de baterías sanitarias nuevas

El presupuesto oficial replica, bajo el mismo diseño tipo, el alcance descrito para el Frente 1 (numeral 3.1), por tratarse de una solución sanitaria idéntica: dos (2) sanitarios, un (1) orinal y lavamanos, con pozo séptico. Aplican, en consecuencia, las mismas actividades de preliminares y localización, movimiento de tierras, estructuras en concreto y acero de refuerzo, mampostería, cubierta, pisos y acabados, aparatos y accesorios sanitarios, instalaciones hidrosanitarias con sistema séptico integrado de 4.000 L, instalaciones eléctricas y carpintería metálica descritas en el numeral 3.1, ejecutadas de manera independiente en la Sede El Salero.

3.8 Frente 8: Baterías sanitarias rurales nuevas — Veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla

El Contratista construirá, bajo el mismo diseño tipo, tres (3) unidades sanitarias rurales completas — una en cada vereda (El Carmelo, El Cairo y La Capilla)—, ejecutando en cada una, como mínimo, las siguientes actividades:

3.8.1. Preliminares y localización

Localización y replanteo convencional de la obra arquitectónica.

3.8.2. Movimiento de tierras

Excavación manual en material común y relleno en material seleccionado con compactación manual.

3.8.3. Estructuras en concreto y acero de refuerzo

Viga de cimentación, placa de contrapiso con malla electrosoldada, columnas y viga aérea en concreto de 20.7 MPa, con suministro, figurado, armado y colocación de acero de refuerzo.

3.8.4. Mampostería

Muros en mampostería (ladrillo tolete) con impermeabilizante en ambas caras.

3.8.5. Cubierta y estructura asociada

Correa, templete, cubierta en teja termoacústica perfil trapezoidal, canal plástica y bajante para aguas lluvias.

3.8.6. Pisos y acabados

Afinado de pisos, pañete de muros interiores, piso cerámico antideslizante y enchape cerámico en paredes.

3.8.7. Aparatos y accesorios sanitarios

Sanitario institucional, ducha, lavamanos de pedestal con grifería y accesorios, y lavadero prefabricado.

3.8.8. Instalaciones hidrosanitarias y sistema séptico

Puntos hidráulicos, salidas sanitarias (lavamanos, sanitario, lavadero), redes en tubería

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





PVC/PVCS y PVCP, acometida parcial, e implementación de sistema séptico integrado de 4.000 L.

3.8.9. Instalaciones eléctricas

Panel LED redondo e interruptor sencillo.

3.8.10. Carpintería metálica

Puerta en lámina calibre 22 y ventana en aluminio sistema persiana fija.

La ejecución de las obras en los cinco (5) frentes deberá garantizar la calidad, estabilidad y seguridad de las construcciones, el cumplimiento de las especificaciones técnicas, y la implementación de medidas de seguridad y salud en el trabajo. El Contratista deberá coordinar el desarrollo de actividades para minimizar interferencias con la operación institucional en las sedes educativas, así como con la dinámica social de las veredas rurales, asegurando control de accesos, señalización, manejo de materiales y protección de la comunidad, según aplique.

3.9 Fases y etapas del proyecto

El proyecto podrá desarrollarse en las siguientes etapas: (i) preliminares y alistamiento (replanteo, cerramientos, planes y actas requeridas); (ii) ejecución de obra civil (movimiento de tierras, estructuras, mampostería, cubiertas y acabados); (iii) instalaciones técnicas (eléctricas e hidrosanitarias), incluyendo la implementación de los sistemas sépticos previstos para todos los frentes —I.E. Recuerdo Bajo (Sede Guapotón), C.E. Cacahual (Sede El Salero) y las unidades sanitarias rurales de las veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla—; y (iv) remates, limpieza, pruebas y entrega final.

Dado que los cinco (5) frentes corresponden a la construcción de baterías sanitarias nuevas bajo diseño tipo, todos comparten esencialmente las mismas etapas constructivas —preliminares, movimiento de tierras, estructuras, mampostería, cubierta, acabados, instalaciones hidrosanitarias con sistema séptico e instalaciones eléctricas—, ejecutadas de manera independiente en cada sitio, con las particularidades de acceso y logística propias de cada frente.

a. Ítems de pago:

La ejecución y pago de las obras se realizará mediante el sistema de Precios Unitarios, conforme a los ítems del Presupuesto Oficial, sus unidades de medida (m², m³, ml, kg, und, pto, etc.) y cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones y la minuta contractual.

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 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 plazo de ejecución del contrato se establece **hasta el 31 de diciembre de 2026**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y de la suscripción del Acta de Inicio.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





El presente plazo con base en un análisis de duración estimada por frente de obra, considerando la complejidad de las actividades constructivas de cada uno (movimiento de tierras, estructura, cubierta, acabados e instalaciones), conforme al detalle de actividades descrito en el numeral 3 del presente Anexo:

Frente	Alcance principal	Duración estimada	Cuadrillas mínimas recomendadas
1. I.E. Recuerdo Bajo (Guapotón)	Batería sanitaria nueva completa (cimentación a acabados)	2,5 meses	1
2. C.E. Cacahual (El Salero)	Batería sanitaria nueva completa (idéntica al Frente 1)	2,5 meses	1
3. Rural — El Carmelo, El Cairo, La Capilla	Tres (3) baterías sanitarias nuevas idénticas	2,5 meses por unidad	2 a 3 (una por vereda, o mínimo 2 en rotación corta)

por tratarse de frentes física y operativamente independientes, el plazo total del proyecto no corresponde a la suma de las duraciones individuales, sino a la duración del frente más exigente ejecutado en paralelo con los demás — bajo la condición indispensable de que **todos los frentes inicien de manera simultánea** desde la suscripción del Acta de Inicio.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad pagará al Contratista el valor resultante de las obras efectivamente ejecutadas a Precios Unitarios, de acuerdo con las cantidades debidamente verificadas y aprobadas por la Supervisión, conforme a los ítems establecidos en el Presupuesto Oficial.
Los pagos se realizarán mediante Actas Parciales de Obra, las cuales deberán contar con el aval técnico de la Supervisión y cumplir con los requisitos administrativos fijados por la Entidad.

El pago final se efectuará previa suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras y liquidación del contrato si a ello hubiere lugar.

ANTICIPO:

Para el presente proceso de contratación **NO** se contempla la entrega de anticipo. El Contratista deberá garantizar la solvencia y capacidad financiera necesaria para la ejecución y flujo de las obras conforme al cronograma propuesto.
La Entidad podrá realizar pagos parciales por el valor de las obras ejecutadas, previa presentación del informe de supervisión y cumplimiento de obligaciones legales (seguridad social, parafiscales, etc.).

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El Contratista deberá ejecutar las obras objeto del contrato conforme a los diseños tipo de infraestructura educativa, especificaciones técnicas, presupuesto oficial, planos y demás documentos suministrados por la Entidad, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable y las condiciones propias de cada frente de intervención.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS



Dadas las características del proyecto, que comprende cinco (5) frentes de obra independientes, distribuidos en dos (2) sedes educativas rurales y tres (3) unidades sanitarias individuales en las veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla, el Contratista deberá considerar las condiciones de acceso, disponibilidad de servicios, interacción con la comunidad y las particularidades técnicas de cada sitio, asegurando la correcta ejecución de las actividades sin afectar el normal funcionamiento de las instituciones ni la dinámica cotidiana de las comunidades beneficiarias.

En atención a la dispersión geográfica de los frentes —con distancias desde la cabecera municipal de Cajibío de hasta 27,1 km para las sedes educativas, según lo indicado en el numeral 2.9 (Localización), y con las ubicaciones rurales por definir en la etapa de visita técnica—, el Contratista deberá:

- Garantizar el transporte oportuno de materiales, personal y equipos hacia cada frente, considerando que la totalidad de las vías de acceso corresponden a vías terciarias rurales.
- Prever condiciones de acceso restringido o afectación temporal por lluvias, propias de la topografía y el clima de la región, dentro de la programación de obra.
- Diferenciar, en la ejecución de los frentes ubicados en sedes educativas, las condiciones propias de instituciones en funcionamiento (coordinación de horarios, control de acceso, señalización y seguridad de la comunidad estudiantil), de las condiciones propias del frente rural (veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla), donde la interacción corresponde directamente con las familias beneficiarias de cada unidad sanitaria y no con una institución educativa.
- Garantizar la simultaneidad de los cinco (5) frentes conforme a lo establecido en el numeral 4 (Plazo para la ejecución del contrato), disponiendo de los recursos humanos y de maquinaria necesarios para su atención concurrente.

6.1. Especificaciones técnicas

Las obras deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas definidas en los Diseños tipo aplicables al proyecto (infraestructura educativa y unidades sanitarias rurales) y en los documentos del proceso, garantizando condiciones de calidad, durabilidad, funcionalidad y seguridad.

El Contratista será responsable de:

- Cumplir con las dimensiones, materiales, procesos constructivos y tolerancias establecidos en los planos y especificaciones.
- Garantizar la correcta ejecución de los elementos estructurales, arquitectónicos y de instalaciones.
- Implementar procedimientos constructivos adecuados para cada tipo de actividad.
- Cumplir con la normatividad técnica vigente aplicable al proyecto.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales empleados en la ejecución de la obra deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas técnicas vigentes aplicables.

El Contratista deberá garantizar que:

- Los materiales cuenten con certificaciones de calidad cuando aplique.
- Sean compatibles con los sistemas constructivos definidos en los diseños.
- Cumplan con las resistencias, propiedades físicas y condiciones de durabilidad exigidas.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





6.1.2. Pruebas y ensayos

El Contratista deberá realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas y ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y de la obra ejecutada, conforme a la normatividad vigente.

Entre otros, se deberán contemplar:

- Ensayos de resistencia del concreto.
- Control de calidad de materiales (agregados, acero, morteros).
- Verificación de instalaciones eléctricas y puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento de redes hidrosanitarias.

Los resultados deberán ser presentados a la supervisión perpara su aprobación.

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

La Entidad pondrá a disposición del Contratista los siguientes documentos e insumos necesarios para la ejecución del proyecto:

- Diseños tipo de infraestructura educativa aplicables al proyecto.
- Planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones.
- Presupuesto oficial del proyecto.
- Análisis de precios unitarios (APU).
- Especificaciones técnicas generales y particulares.
- Estudios previos del proceso de contratación.

El Contratista deberá revisar la información suministrada y reportar oportunamente cualquier inconsistencia o requerimiento adicional necesario para la correcta ejecución de las obras.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

La ejecución del proyecto deberá cumplir con la normatividad técnica vigente aplicable, entre la cual se destaca:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – **NSR-10** (y sus actualizaciones).
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – **RETIE**.
- Norma Técnica Colombiana **NTC 4595** (Infraestructura educativa).
- Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 (gestión de residuos de construcción y demolición – RCD).

6.4. Método Constructivo

El Contratista deberá definir e implementar una metodología constructiva que garantice:

1. El cumplimiento de las especificaciones técnicas y calidades definidas en los documentos del proyecto.
2. La estabilidad y seguridad de las estructuras durante todas las etapas de ejecución.
3. El cumplimiento de la normatividad técnica vigente.
4. La implementación de medidas de seguridad y salud en el trabajo.
5. El cumplimiento de los requisitos de diseño sismorresistente conforme a la NSR vigente.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





- 6. La adecuada coordinación de actividades en los cinco (5) frentes de obra, asegurando su ejecución simultánea, conforme a lo establecido en el numeral 4 (Plazo para la ejecución del contrato).
- 7. La no afectación del normal desarrollo de las actividades académicas en las instituciones educativas, ni de la dinámica cotidiana de las familias beneficiarias en el frente rural de baterías sanitarias individuales (veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla)

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Dada la naturaleza del proyecto y su ejecución en entornos educativos (urbano y rural) y en viviendas rurales, el Contratista deberá implementar medidas orientadas a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales derivados de la construcción, así como garantizar condiciones adecuadas de seguridad para la comunidad educativa y para las familias beneficiarias del frente rural de baterías sanitarias individuales.

Las acciones por implementar deberán ajustarse a las condiciones reales del territorio y a la normatividad ambiental vigente, priorizando soluciones técnicas viables y acordes con la disponibilidad de infraestructura ambiental del municipio.

7.1. Manejo de residuos de construcción y demolición (RCD)

El Contratista deberá implementar medidas de manejo adecuado de los residuos generados durante la ejecución de la obra, incluyendo:

- Separación básica de residuos en obra (material aprovechable, no aprovechable y sobrantes de excavación).
- Reutilización in situ de materiales cuando sea técnicamente viable (por ejemplo, material de excavación para rellenos).
- Transporte y disposición de los residuos en sitios autorizados o técnicamente aptos definidos en coordinación con la interventoría o supervisión, teniendo en cuenta las condiciones del municipio.
- Prohibición de disposición inadecuada en fuentes hídricas, zonas verdes no autorizadas o áreas que generen afectación ambiental.

7.2. Control de material particulado, emisiones y ruido

El Contratista deberá implementar medidas para el control de polvo, emisiones y ruido, especialmente por tratarse de dos (2) frentes en instituciones educativas en funcionamiento y de un (1) frente rural ubicado en viviendas ocupadas:

- Humedecimiento periódico de áreas de trabajo y materiales sueltos.
- Cobertura de materiales durante el transporte.
- Control de emisiones de maquinaria y vehículos.
- Programación de actividades de mayor impacto (ruido) en horarios que minimicen la afectación a la jornada académica, en coordinación con cada institución educativa, y que minimicen la afectación a la cotidianidad de las familias, en coordinación con la comunidad, en el frente rural.

7.3. Manejo de aguas y protección del entorno

El Contratista deberá garantizar:

- El manejo adecuado de aguas lluvias durante la ejecución de la obra, evitando encharcamientos o erosión.
- La protección de áreas no intervenidas dentro de los predios institucionales y de las viviendas del frente rural.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





- La correcta ejecución de los sistemas sépticos previstos en los frentes de construcción de baterías sanitarias nuevas (I.E. Recuerdo Bajo – Sede Guapotón; C.E. Cacahual – Sede El Salero; y las unidades rurales de las veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla), garantizando su funcionamiento y evitando riesgos de contaminación del suelo o de fuentes cercanas.

7.4. Componente social y entorno institucional y comunitario

Dado que las obras se ejecutan en dos (2) instituciones educativas en funcionamiento y en viviendas del frente rural (veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla), el Contratista deberá: Implementar medidas de cerramiento, señalización y control de acceso a las zonas de obra.

- Garantizar la seguridad de estudiantes, docentes y personal administrativo en los frentes institucionales, y de las familias residentes en el frente rural.
- Coordinar las actividades constructivas con cada institución educativa o, en el caso del frente rural, con cada vivienda beneficiaria, para minimizar interferencias.

Se recomienda promover la vinculación de mano de obra no calificada del municipio, cuando las condiciones del proyecto lo permitan.

7.5. Seguimiento y control

El Contratista deberá incluir dentro de sus informes periódicos de obra un componente ambiental y social que contemple:

- Registro de manejo y disposición de residuos generados.
- Evidencia de implementación de medidas de control de polvo, ruido y seguridad.
- Reporte de incidentes ambientales o sociales, en caso de presentarse.
- Registro de actividades de capacitación o socialización realizadas durante la ejecución del proyecto (cuando aplique).

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 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.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





- 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:

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.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

Para garantizar la adecuada ejecución técnica, administrativa y operativa del proyecto, el Contratista deberá disponer del personal mínimo requerido para la dirección, coordinación y control de las actividades constructivas en los cinco (5) frentes de obra objeto del contrato.

Considerando que las intervenciones se ejecutarán de manera **simultánea** en la totalidad de los frentes —distribuidos en sedes educativas urbanas y rurales, y en viviendas de las veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla—, el Contratista deberá garantizar la permanencia del personal mínimo exigido durante toda la ejecución contractual, conforme a los porcentajes de dedicación establecidos.

El personal mínimo requerido corresponde a:

- Un (1) Director de Obra.
- Dos (2) Residentes de Obra.
- Un (1) Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Dos (2) Maestros de Obra.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





La dedicación exigida para cada perfil deberá mantenerse durante la ejecución del contrato y cualquier reemplazo deberá ser previamente aprobado por la Supervisión, garantizando condiciones iguales o superiores de formación y experiencia.

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Cargo	Formación Académica	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Dedicación
Director de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	Mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional con maestría en gestión de construcción	Participación como Director o Coordinador en proyectos de construcción, ampliación o mejoramiento de infraestructura educativa y/o de infraestructura de saneamiento básico (baterías o unidades sanitarias, redes hidrosanitarias o similares), demostrando además estudios en dirección de proyectos, programación y control de obra	40%
Residente de Obra Cantidad: 2	Ingeniero Civil o Arquitecto	Mínimo tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Participación como Residente de Obra en proyectos de construcción, ampliación o mejoramiento de infraestructura educativa y/o de infraestructura de saneamiento básico (baterías o unidades sanitarias, redes hidrosanitarias o similares)	100 %
Profesional SST	Profesional con licencia para prestación de servicios en SST (vigente).	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional legalmente reconocida.	Experiencia en la ejecución y reporte del SG-SST en proyectos de obras civiles o construcción de edificaciones.	50%
Maestro de Obra Cantidad: 2	Maestro de Obra o Técnico en Construcción.	Mínimo cinco (5) años de experiencia en actividades similares.	Experiencia certificada como Maestro de Obra en proyectos de construcción o mejoramiento de infraestructura educativa, edificaciones institucionales	100%

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





			y/o unidades sanitarias o de saneamiento básico	
--	--	--	---	--

La experiencia específica exigida para el personal mínimo requerido deberá acreditarse preferiblemente en proyectos de infraestructura educativa, entendida como construcción, ampliación, mejoramiento, adecuación, reconstrucción o intervención de sedes escolares, aulas, comedores escolares, baterías sanitarias o edificaciones asociadas a instituciones educativas. Para el personal asignado al frente rural, la experiencia específica podrá acreditarse igualmente en proyectos de saneamiento básico o construcción de unidades sanitarias rurales. Esta condición se establece en atención a la naturaleza del proyecto, la necesidad de ejecutar cinco (5) frentes simultáneos dispersos geográficamente, y las particularidades funcionales de cada tipo de infraestructura

b. Distribución operativa del personal

- **Residente 1 (zona institucional):** Frente 1 (I.E. Recuerdo Bajo, Sede Guapotón) y Frente 2 (C.E. Cacahual, Sede El Salero). Ambos frentes contarán con un (1) Maestro de Obra que atenderá las dos sedes conforme a la programación de obra.
- **Residente 2 (zona rural):** Frentes 3, 4 y 5 (unidades sanitarias rurales de las veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla). Por tratarse del mismo diseño tipo replicado, el frente rural contará con un (1) Maestro de Obra que ejecutará las tres unidades de manera secuencial o en rotación corta entre las veredas.
- **Transversal a los cinco (5) frentes:** el Director de Obra y el Profesional SST realizarán el seguimiento, la coordinación técnica y el control de seguridad de manera conjunta, garantizando la unidad de criterio y el flujo de información hacia la Entidad y la Interventoría.

El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real y efectiva para la cual se vinculan al proyecto, incluyendo la capacidad logística para atender los frentes asignados a cada Residente de Obra conforme a la distribución por zonas. Cualquier cambio de personal deberá ser solicitado por escrito y aprobado previamente por la Supervisión, siempre que el nuevo perfil cumpla con calidades iguales o superiores a las exigidas.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Para la ejecución de las obras en los cinco (5) frentes de trabajo de manera simultánea, el Contratista deberá garantizar la disponibilidad y operatividad de la maquinaria y equipo mínimo necesario. La maquinaria relacionada a continuación deberá estar en buen estado de funcionamiento y cumplir con las normas de seguridad industrial vigentes.

Dada la dispersión geográfica de los frentes —distribuidos en sedes educativas rurales y viviendas rurales dispersas, con distancias de hasta 27,1 km desde la cabecera municipal de Cajibío (numeral 2.9)—, el equipo deberá distribuirse por zonas de trabajo, conforme a la agrupación de frentes establecida para los Residentes de Obra en el numeral 8.b, garantizando la autonomía operativa de cada cuadrilla.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- **Mezcladora de concreto (capacidad 1 bulto):** Cinco (5) unidades, una para cada frente de obra, considerando que los cinco frentes contemplan estructuras en concreto (viga de

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





cimentación, placa de contrapiso, columnas y viga aérea) que se ejecutan de manera simultánea y no admiten el traslado de un mismo equipo entre sedes dada su dispersión geográfica.

- **Vibrador de concreto (eléctrico o a gasolina):** Cinco (5) unidades, una por cada frente de obra, requeridas para garantizar la compactación adecuada del concreto en la fundición simultánea de los elementos estructurales de cada batería sanitaria.
- **Equipo de soldadura:** Dos (2) unidades, una por cada zona de trabajo (institucional y rural), destinadas a la ejecución de las estructuras metálicas de cubierta, correas y templetes, con rotación entre los frentes que integran cada zona conforme a la programación de obra.
- **Cortadora de ladrillo / baldosa:** Dos (2) unidades, una por cada zona de trabajo, para las labores de mampostería y enchape cerámico de pisos y paredes, con rotación entre los frentes de cada zona según el avance de las actividades de acabados.
- **Vehículo de transporte de materiales (Liviano – Camioneta o Turbina):** Dos (2) unidades, una por cada zona de trabajo, con disponibilidad permanente para el acarreo de materiales, herramientas y personal, considerando que la totalidad de las vías de acceso a los frentes corresponde a vías terciarias rurales.
- **Herramienta menor:** Cinco (5) kits completos (estuches de herramientas, palas, picos, carretillas, niveles, andamios, etc.), uno por cada frente de obra, suficientes para dotar de manera simultánea a la totalidad de los sitios de trabajo activos.

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 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.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





Es responsabilidad del proponente verificar las distancias de acarreo y las condiciones de acceso a los cinco (5) frentes de obra, considerando la dispersión geográfica descrita en el numeral 2.9 (Localización).

11. OBRAS PROVISIONALES

El Contratista ejecutará las obras provisionales necesarias para garantizar el orden y la seguridad en los sitios de trabajo. Para este efecto se establece:

- **Almacenamiento:** en los dos (2) frentes ubicados en sedes educativas, las instituciones asignarán un espacio físico dentro de sus instalaciones para ser utilizado como bodega y almacenamiento de herramientas y materiales delicados. Para el frente rural (veredas El Carmelo, El Cairo y La Capilla), el Contratista deberá disponer de un sistema de almacenamiento móvil o temporal en cada vivienda intervenida (caseta provisional o contenedor portátil), dado que no se cuenta con una instalación institucional que cumpla esta función. El Contratista será responsable de la custodia, organización y seguridad de los elementos allí depositados.
- **Cerramientos de seguridad:** en los cinco (5) frentes es obligatoria la instalación de cerramientos provisionales (tela verde, polisombra o malla, con parales de madera o metálicos) con una altura mínima de 2.10 metros. En los frentes institucionales, este cerramiento debe aislar completamente el área de intervención de las zonas de tránsito de estudiantes, docentes y personal administrativo. En el frente rural, el cerramiento debe aislar el área de trabajo del resto de la vivienda, garantizando la seguridad de las familias residentes, en particular de niños y adultos mayores.

12. SEÑALIZACIÓN

Dada la ejecución de las obras en ambientes escolares en funcionamiento y en viviendas rurales ocupadas, la señalización es un componente de seguridad, el Contratista deberá:

- Disponer de señalización preventiva y restrictiva en todo el perímetro de la obra (señales de "Peligro: Obra en Construcción", "Prohibido el paso a personal no autorizado", "Uso obligatorio de EPP").
- Garantizar senderos peatonales seguros en caso de que la obra interfiera con corredores habituales de la institución o con los accesos habituales de la vivienda, según el frente.
- Mantener señalización nocturna e iluminación si existen excavaciones o riesgos que lo ameriten.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Las obras se ejecutarán en predios de propiedad del Municipio de Cajibío, debidamente legalizados e inscritos, y se financian con recursos de inversión destinados al fortalecimiento de la infraestructura educativa.

De conformidad con la regla general prevista en el artículo 2.2.6.1.1.1 del Decreto 1077 de 2015, las obras de construcción se encuentran sujetas a licencia urbanística, no obstante, teniendo en cuenta que la Secretaría de Planeación e Infraestructura de Cajibío es la autoridad competente en la jurisdicción para la expedición de licencias y el control urbano, y que la intervención se desarrolla sobre bienes de propiedad de la misma Entidad Territorial destinados a la prestación del servicio público de educación, la ejecución de las obras se encuentra respaldada por la viabilidad técnica y urbanística emitida por dicha dependencia en el marco del proyecto de inversión.

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS





En consecuencia, el contratista deberá ejecutar las obras conforme a los diseños, especificaciones técnicas y normativa aplicable, sin perjuicio de los permisos o autorizaciones particulares que puedan requerirse durante la ejecución para actividades específicas.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

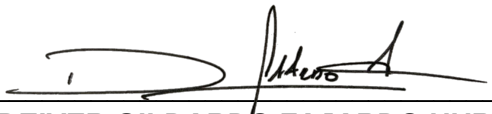
Para la ejecución de las obras en los cinco (5) frentes, el contratista deberá observar las siguientes directrices técnicas:

- Es obligación del contratista realizar el replanteo y la verificación de niveles en sitio antes del inicio de cualquier actividad de excavación o cimentación.
- En los frentes de construcción de baterías sanitarias nuevas, el contratista es responsable exclusivo de la correcta ejecución y prueba de los sistemas sépticos, asegurando que su ubicación y profundidad permitan el flujo por gravedad de las aguas servidas.
- Dado que las obras en las sedes educativas se realizan dentro de establecimientos en funcionamiento, se deben garantizar cerramientos rígidos que impidan el paso de estudiantes a las zonas de trabajo, control de ruido y protocolos estrictos de movilidad para materiales. En el frente rural, se deberá coordinar con cada familia beneficiaria para no interferir con la ocupación de la vivienda.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Como parte de las obligaciones técnicas del contrato, el contratista deberá entregar y mantener actualizados los siguientes documentos:

- **Bitácora de Obra:** documento foliado donde se registren diariamente las actividades, condiciones climáticas, personal y equipo presente, así como las instrucciones de la interventoría, diligenciada de manera independiente para cada uno de los cinco (5) frentes de obra
- **Planos Récord (As-Built):** al finalizar la obra, el contratista deberá entregar los planos finales que reflejen con exactitud lo construido, especialmente en lo referente a trazados eléctricos e hidrosanitarios, para cada uno de los cinco (5) frentes
- **Manual de Mantenimiento:** guía básica para el cuidado y limpieza de las nuevas áreas y sistemas, diferenciada según el destinatario: una versión institucional para las dos (2) sedes educativas, y una versión doméstica simplificada para las familias beneficiarias del frente rural, orientada al mantenimiento básico de la unidad sanitaria y el sistema séptico.


DEIVER GILDARDO FAJARDO HURTADO
Secretario de Planeación e Infraestructura

Proyectó: Ing. Lorena Muñoz López / Apoyo Secretaría de Planeación e Infraestructura
Revisó: Deiver Gildardo Fajardo Hurtado – Sec. Planeación e Infraestructura

REALIZAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS EN VIVIENDA RURAL DISPERSA (SECTOR VIVIENDA) Y, EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (SECTOR EDUCACION) DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN IDENTIFICADOS CON BPIN No. 2024191300013 Y 2024191300015 (VERSIÓN 02 DEL 14 DE MAYO DE 2026), DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS

