**LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-002-2026**

## ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

### OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

**CONTRATAR LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO VIDA PARA EL ADULTO MAYOR, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "DESARROLLO DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR Y POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD EN EL MUNICIPIO DE CAJIBÍO" CON BPIN 202500000043822 (versión 2 del 14 de mayo de 2026)**

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Cajibío, Cauca, está ubicado al suroccidente de Colombia sobre la Cordillera Central, a aproximadamente 25 km de Popayán, la capital departamental. Cuenta con una población aproximada de 46.390 habitantes según la proyección DANE 2025. Cajibío limita al norte con los municipios de Piendamó y Morales, al sur con El Tambo y Popayán, al oriente con Totoró y Popayán, y al occidente con El Tambo y Morales.

El envejecimiento demográfico de la población colombiana ha venido creciendo de forma sostenida, y municipios como Cajibío no son la excepción. Según el diagnóstico del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "Cajibío Cauca Haciendo Historia", el municipio cuenta con una población adulta mayor significativa que requiere atención integral en salud, bienestar social, recreación, cultura y productividad.

Actualmente, el municipio no dispone de una infraestructura propia ni de un inmueble en condiciones que cumpla con los requerimientos técnicos, normativos y funcionales necesarios para la adecuada operación de un Centro Vida. Esta situación limita la implementación efectiva de los programas de atención integral dirigidos a la población adulta mayor beneficiaria de la Ley 687 de 2001 y sus modificaciones. En este contexto, la Administración Municipal considera necesario avanzar en la construcción del Centro Vida, con el fin de asegurar una atención integral, digna y oportuna a la población adulta mayor del municipio, en concordancia con los lineamientos de la Resolución 055 de 2018 del Ministerio de Salud, y las Leyes 1251 de 2008, 1276 de 2009 y 1850 de 2017.

Los servicios que prestará el Centro Vida comprenden: alimentación proteico-calórica adecuada; orientación psicosocial preventiva; atención primaria en salud; aseguramiento en salud; capacitación en actividades productivas; deporte, cultura y recreación; encuentros intergeneracionales; promoción del trabajo asociativo; uso de tecnologías de la información; y auxilio exequial. Se convierte entonces la formulación de este proyecto en estrategia central de la administración para el logro de sus objetivos sociales, contribuyendo sustancialmente a la dignidad, inclusión y bienestar de la población adulta mayor del municipio.

Con el fin de garantizar lo planteado anteriormente, el Municipio de Cajibío, a través de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, contrató mediante el Contrato No. 120-250-2025 la elaboración de los estudios y diseños técnicos para la construcción del Centro Vida, cuyo BPIN es 2025191300002 – BPIN PIIP 202500000043822. Los estudios y diseños hacen parte integral de los documentos del proceso y se encuentran publicados junto con el Anexo Técnico en el SECOP I. Dichos estudios y diseños constituyen el soporte técnico del

presente proceso y sirvieron de base para la elaboración del Anexo Técnico, el presupuesto oficial y las especificaciones técnicas de construcción.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

### IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PREDIO

El predio destinado para la construcción del Centro Vida se encuentra ubicado en la Carrera 2 No. 5-1A, Barrio Centro, zona urbana del municipio de Cajibío, Cauca. El predio es de propiedad de la Alcaldía Municipal de Cajibío con número predial 19130010000000300130000000. El área total de terreno según catastro es de 29.676 m².

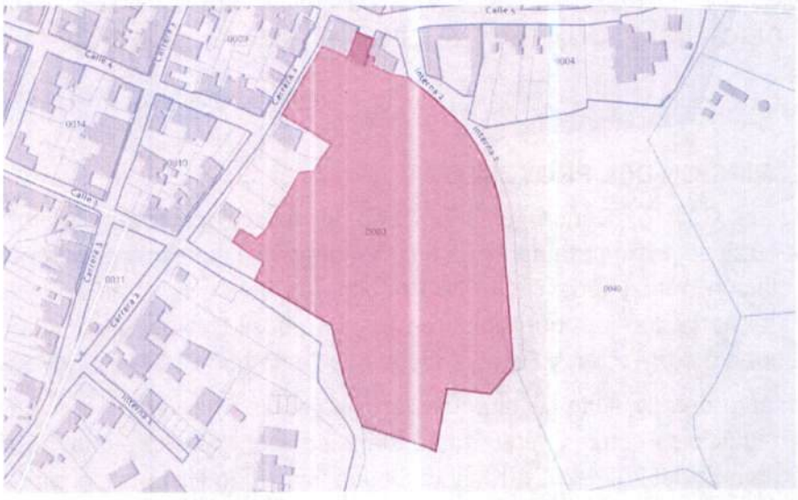
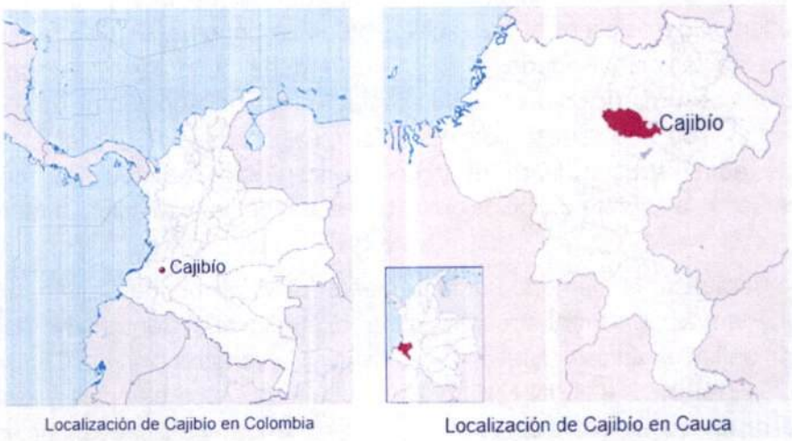



Figura 1.1. Plano catastral del predio objeto de intervención (predio 0003), casco urbano de Cajibío.

### 2.1. LOCALIZACIÓN:

Las colindancias del casalote son: por el norte con la Calle 5 (frente de 10,75 m); por el oriente con el Colegio; por el sur con propiedad de la Alcaldía de Cajibío, y por el occidente con propiedad de la Alcaldía de Cajibío. La viabilidad de servicios públicos (acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial) fue certificada mediante el Certificado de Viabilidad de Servicios No. 2606 del 14 de mayo de 2025. El predio se localiza en el casco urbano de Cajibío, colindando por el oriente con el Colegio existente y por el sur y occidente con instalaciones de la Alcaldía Municipal.




Localización de Cajibío en Colombia  Localización de Cajibío en Cauca

Figura 1.2. Localización del municipio de Cajibío en Colombia y en el departamento del Cauca.




Figura 1.3. Vista general de la cabecera municipal de Cajibío y ubicación del predio. Fuente: Google Earth




Figura 1.4. Localización del Centro Vida con respecto a la cabecera municipal de Cajibío. Fuente: Google Earth

## 2.2. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

La infraestructura existente en el predio consiste en una edificación de un (1) nivel, con las siguientes características constructivas: cubierta en teja de fibrocemento sobre estructura metálica con deterioro avanzado, sin cálculo estructural conforme a la NSR-10 y sin condiciones térmicas ni acústicas adecuadas; muros en ladrillo tolete macizo sin confinamiento adecuado (sin columnetas ni vigas cinta); pisos en concreto simple sin acabado antideslizante. El estado general de la edificación evidencia que ha superado su vida útil, presenta deterioro avanzado en sus elementos estructurales y no cumple con los estándares técnicos, de accesibilidad, higiene, confort ambiental ni sismo-resistencia exigidos por la normativa vigente para un equipamiento de atención social a adultos mayores. No cuenta con instalaciones hidrosanitarias ni eléctricas suficientes ni en

condiciones adecuadas para el servicio requerido. Carece igualmente de los espacios diferenciados propios de un Centro Vida.

### 2.3. CONDICIONES GEOTÉCNICAS Y SISMO-RESISTENCIA DEL SITIO

El estudio de suelos y el diseño estructural elaborados mediante el Contrato No. 120-250-2025 determinaron los siguientes parámetros para el sitio de construcción: zona de amenaza sísmica Alta (NSR-10); coeficiente de aceleración Aa=0,25; coeficiente de velocidad Av=0,20; coeficiente de amplificación Fa=1,45 y Fv=3,2; altitud 1.765 msnm; velocidad básica del viento 33 m/s; perfil de suelo Tipo E según NSR-10; capacidad portante admisible qa=20,54 ton/m²; nivel de desplante -1,20 m. La edificación se clasifica en Ocupación Especial, Grupo de Uso II, coeficiente de importancia 1,10.

### 2.4. JUSTIFICACIÓN DE LA DEMOLICIÓN Y NUEVA CONSTRUCCIÓN

La Alcaldía Municipal de Cajibío determina que no es viable la adecuación o reforzamiento de la infraestructura existente, por cuanto: (i) ha superado su vida útil; (ii) no cumple con los requerimientos estructurales de la NSR-10 para Grupo de Uso II; (iii) no cuenta con los espacios funcionales mínimos exigidos por la Resolución 055 de 2018 del Ministerio de Salud para la operación de un Centro Vida; y (iv) su adecuación representaría un costo similar o superior a la nueva construcción sin garantizar la totalidad de las condiciones técnicas requeridas. Se procederá a la demolición total de la infraestructura existente, actividad incluida y presupuestada en el Capítulo 1 (Preliminares) del presupuesto oficial, y a continuación se construirá el nuevo Centro Vida conforme a los diseños técnicos.

### 2.5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA EDIFICACIÓN NUEVA

El Centro Vida consistirá en una edificación de un (1) nivel, con sistema estructural aporticado en concreto reforzado con capacidad de disipación especial de energía (DES), cubierta en teja termoacústica PVC y traslúcida, cielo raso PVC, kit fotovoltaico sobre cubierta, e instalaciones hidrosanitarias y eléctricas completas. Los espacios proyectados son: Aula Múltiple, Hall-Recepción, Consultorio General, Cuarto Artístico, Oficina, Unidad Técnica de Baño (UTB) adaptada, tres Baños Mixtos con barras de apoyo (BMR), Cocineta, Bodega y dos Jardines Internos.

## 3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Tabla 1. Presupuesto oficial – cantidades de obra por capítulo e ítem.

| PRESUPUESTO CENTRO DE VIDA - CAJIBÍO, CAUCA | | | |
|---|---|---|---|
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **CANT.** | **UNIDAD** |
| **1. PRELIMINARES** | | | |
| 1,1 | LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS | 1444,85 | M2 |
| 1,2 | CAMPAMENTO DE 18 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA DE ZINC | 1,00 | UND |
| 1,3 | CERRAMIENTO EN LÁMINA DE ZINC H= 2.10 M ESTRUCTURA MADERA COMÚN. BASES EN CONCRETO 2000 PSI | 56,00 | ML |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1,4 | DEMOLICIÓN MANUAL MURO LADRILLO TOLETE MACIZO/COMÚN. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL | 234,00 | M2 |
| 1,5 | DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO | 287,00 | M2 |
| 1,6 | DESMONTE DE TEJA FIBROCEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO | 336,69 | M2 |
| 1,7 | DEMOLICIÓN MANUAL PISO 0.10 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL | 336,69 | M2 |
| **2. EXCAVACIONES Y RELLENOS** | | | |
| 2,1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE | 52,62 | M3 |
| 2,2 | RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL | 21,66 | M3 |
| 2,3 | DESCAPOTE MECÁNICO H= 0.30 M | 101,01 | M3 |
| 2,4 | RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO BG. COMPACTACIÓN MANUAL | 51,66 | M3 |
| **3. CONCRETOS Y CIMIENTOS** | | | |
| 3,1 | VIGA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN | 11,48 | M3 |
| 3,2 | VIGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN | 13,94 | M3 |
| 3,3 | ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN | 10,20 | M3 |
| 3,4 | COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN | 9,03 | M3 |
| 3,5 | VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN | 1,22 | M3 |
| 3,6 | ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE | 7491,94 | KG |
| 3,7 | MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, | 643,00 | KG |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN | | |
| 3,8 | COLUMNETA 0.15X0.15M EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN | 10,27 | ML |
| 3,9 | VIGA CINTA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN | 150,90 | ML |
| 3,10 | PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN | 43,17 | M3 |
| **4. CUBIERTA** | | | |
| 4,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA PVC 11.80 X 1.07 | 285,04 | M2 |
| 4,2 | CORREA PERFIL C 305X80X2 MM | 61,00 | ML |
| 4,3 | CORREA PERFIL C 305X80X2.5 MM | 158,60 | ML |
| 4,4 | CORREA PERFIL C 305X80X1.5 MM | 134,20 | ML |
| 4,5 | CIELORASO PVC INCLUYE ESTRUCTURA | 309,88 | M2 |
| 4,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA TRASLÚCIDA | 32,16 | M2 |
| **5. MAMPOSTERÍA Y REPELLO** | | | |
| 5,1 | MURO TOLETE RECOCIDO COMÚN 0.20X0.10X0.06, MORTERO TIPO 1:3 | 327,98 | M2 |
| 5,2 | PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN | 327,98 | M2 |
| 5,3 | PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN | 607,86 | M2 |
| 5,4 | AFINADO PISOS MORTERO 1:4, E=35 MM, INCLUYE PINTURA | 300,00 | M2 |
| **6. BASES PISOS Y ENCHAPES** | | | |
| 6,1 | PISO EN CERÁMICA ANTIDESLIZANTE 0.30X0.60 | 420,00 | M2 |
| 6,2 | GUARDAESCOBA EN PORCELANATO 50 X 10 | 142,20 | ML |
| 6,3 | ENCHAPE MURO EN CERÁMICA 0.3X0.60 | 51,66 | M2 |
| **7. CARPINTERÍA METÁLICA** | | | |
| 7,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM | 22,44 | M2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORREDIZO, CON VIDRIO 4 MM | 8,76 | M2 |
| **8. PINTURA PARA MUROS** | | | |
| 8,1 | PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD) 2 MANOS | 935,84 | M2 |
| 8,2 | ESTUCO PREPARADO | 935,84 | M2 |
| **9. APARATOS HIDRÁULICOS** | | | |
| 9,1 | LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS | 8,00 | UN |
| 9,2 | SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA | 6,00 | UN |
| 9,3 | LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.20 X 0.60 INCLUYE GRIFERÍA | 1,00 | UN |
| 9,4 | CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL | 1,00 | UN |
| **10. INSTALACIONES HIDRÁULICAS** | | | |
| 10,1 | PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 22,00 | UN |
| 10,2 | TUBERÍA PVCP RDE 09 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 23,45 | ML |
| 10,3 | TUBERÍA PVCP RDE 11 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 51,11 | ML |
| 10,4 | ACCESORIO CPVC 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 18,00 | UN |
| 10,5 | ACCESORIO CPVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 20,00 | UN |
| 10,6 | ACCESORIO TEE REDUCIDA 3/4-1/2 | 12,00 | UND |
| 10,7 | ACCESORIO BUJES SOLDADOS 3/4-1/2 | 2,00 | UND |
| 10,8 | ACCESORIO VÁLVULA COMPUERTA 3/4 | 4,00 | UND |
| 10,9 | ACCESORIO VÁLVULA COMPUERTA 1/2 | 3,00 | UND |
| 10,10 | ACCESORIO TAPA DE REGISTRO PLÁSTICA DE 15X15 | 7,00 | UND |
| 10,11 | ACCESORIO ADAPTADORES MACHO PVC DIÁMETRO 1/2 | 6,00 | UND |
| 10,12 | ACCESORIO ADAPTADORES MACHO PVC DIÁMETRO 3/4 | 8,00 | UND |
| 10,13 | ACCESORIO COLLARÍN DE DERIVACIÓN ROSCADA 3" | 1,00 | UND |
| 10,14 | ACCESORIO REGISTRO DE INCORPORACIÓN DE 3/4 | 1,00 | UND |
| 10,15 | ACCESORIO ACOPLE 3/4 | 1,00 | UND |
| 10,16 | ACCESORIO TUBERÍA PF 3/4 RDE 9 | 5,00 | UND |
| 10,17 | ACCESORIO MEDIDOR 1/2 | 1,00 | UND |
| **11. INSTALACIONES SANITARIAS** | | | |
| 11,1 | TUBERÍA PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 5,80 | ML |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11,2 | TUBERÍA PVCS 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 5,00 | ML |
| 11,3 | CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN | 5,00 | UN |
| 11,4 | SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 14,00 | UN |
| 11,5 | SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 6,00 | UN |
| 11,6 | TUBERÍA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 31,45 | ML |
| 11,7 | ACCESORIO CODO PVC SANITARIO 90X2" | 20,00 | UND |
| 11,8 | ACCESORIO CODO PVC SANITARIO 90X4" | 6,00 | UND |
| 11,9 | ACCESORIO YEE PVC SANITARIA 4" | 4,00 | UND |
| 11,10 | ACCESORIO YEE SANITARIA REDUCIDA 3X2" | 6,00 | UND |
| 11,11 | ACCESORIO SIFÓN PVC 2", INCLUYE REJILLA | 10,00 | UND |
| 11,12 | ACCESORIO LAVADERO TIPO FLAUTA DE 1,20X0,60 | 1,00 | UND |
| 11,13 | TUBERÍA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 23,60 | ML |
| **12. INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | | |
| 12,1 | SISTEMA DE PUESTA A TIERRA | 1,00 | UND |
| 12,2 | ACOMETIDAS PARCIALES | 1,00 | ML |
| 12,3 | ESTRUCTURA RETENCIÓN RED TRENZADA | 1,00 | UND |
| 12,4 | TEMPLETE BAJA TENSIÓN | 1,00 | UND |
| 12,5 | DETECCIÓN Y ALARMAS | 1,00 | UND |
| 12,6 | KIT PUESTA A TIERRA BAJA TENSIÓN | 1,00 | UND |
| 12,7 | INTERRUPTOR SENCILLO | 15,00 | UND |
| 12,8 | INTERRUPTOR DOBLE | 3,00 | UND |
| 12,9 | LÁMPARA PANEL LED 18W | 49,00 | UND |
| 12,10 | LÁMPARA DE TECHO 30 W | 7,00 | UND |
| 12,11 | LÁMPARA DE TECHO 36 W | 7,00 | UND |
| 12,12 | LÁMPARA DE TECHO Q900 | 19,00 | UND |
| 12,13 | TOMACORRIENTE NORMAL | 27,00 | UND |
| 12,14 | TOMACORRIENTE GFCI | 3,00 | UND |
| 12,15 | BEAMTECH-WIDEBEAM-SINGLE HEAD | 7,00 | UND |
| 12,16 | LED EMERGENCIA AVISO DE SALIDA | 1,00 | UND |
| 12,17 | KIT ENERGÍAS RENOVABLES (FOTOVOLTAICA) | 1,00 | UND |
| 12,18 | SISTEMA DE APANTALLAMIENTO | 1,00 | UND |
| 12,19 | TABLEROS ELÉCTRICOS | 1,00 | UND |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12,20 | CONTADOR BIFÁSICO, INCLUYE CAJA DE PROTECCIÓN | 1,00 | UND |

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO OFICIAL:**

Tabla 2. Resumen del presupuesto oficial por capítulos y AIU.

| CAPÍTULO | SUBTOTAL (M/CTE) |
|---|---|
| 1. Preliminares | $ 40.432.044 |
| 2. Excavaciones y rellenos | $ 19.612.062 |
| 3. Concretos y cimientos | $ 198.513.849 |
| 4. Cubierta | $ 100.574.410 |
| 5. Mampostería y repello | $ 59.283.226 |
| 6. Bases, pisos y enchapes | $ 49.760.795 |
| 7. Carpintería metálica | $ 11.570.196 |
| 8. Pintura para muros | $ 35.596.546 |
| 9. Aparatos hidráulicos | $ 6.949.245 |
| 10. Instalaciones hidráulicas | $ 3.725.873 |
| 11. Instalaciones sanitarias | $ 9.836.540 |
| 12. Instalaciones eléctricas y kit fotovoltaico | $ 96.723.328 |
| **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | $ 632.578.114 |
| **Administración (24%)** | $ 151.818.747 |
| **Imprevistos (3%)** | $ 18.977.343 |
| **Utilidad (5%)** | $ 31.628.906 |
| **TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL** | $ 835.003.110 |

## 3.1. FASES Y ETAPAS DEL PROYECTO

El proyecto tiene una duración estimada de SEIS (6) MESES para la ejecución de las obras, tal como se detalla a continuación:

- **ETAPA PRECONTRACTUAL:** Publicación del proyecto de pliego de condiciones, pliego definitivo, evaluación de ofertas y audiencia efectiva de adjudicación conforme a la Ley 80 de 1993 y la Resolución 539 de 2025 (Documentos Tipo V2).
- **ETAPA DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO:** Suscripción del contrato, aprobación de pólizas y garantías, expedición del Registro Presupuestal (RP) con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 571 del 31 de julio de 2026 y al Acuerdo de autorización de vigencias futuras ordinarias No. 15 del 31 de agosto de 2026, y suscripción del Acta de Inicio.
- **ETAPA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:** Ejecución de todas las actividades del objeto contractual durante un plazo de SEIS (6) MESES CALENDARIO, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato: dos (2) meses en la vigencia fiscal 2026 y cuatro (4) meses en la vigencia fiscal 2027, conforme al Acuerdo No. 15 del 31 de agosto de 2026.

- **ETAPA DE RECIBO Y LIQUIDACIÓN:** Suscripción del Acta de Recibo Final, entrega de planos récord, manuales de operación y mantenimiento, resultados de ensayos de calidad, y liquidación del contrato dentro del plazo legal.
- **ETAPA DE CIERRE DEL PROYECTO:** Gestión documental y archivo del expediente contractual conforme a las normas vigentes.

**a. Ítems de pago:**

Los ítems de pago corresponden a los establecidos en el presupuesto oficial (Tabla 1), los cuales se pagarán por el sistema de precios unitarios, de acuerdo con las cantidades de obra efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción.

## 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 proyecto tiene una duración estimada de SEIS (6) MESES para la ejecución de las obras, distribuidos en dos (2) meses en la vigencia fiscal 2026 (ejecución aproximada del 33%) y cuatro (4) meses en la vigencia fiscal 2027 (ejecución aproximada del 67%), de conformidad con el Acuerdo No. 15 del 31 de agosto de 2026 de autorización de vigencias futuras ordinarias.

## 5. FORMA DE PAGO

Teniendo en cuenta que los recursos provienen de la Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor Municipal, cuyo flujo de caja corresponde al recaudo realizado por el municipio bajo el mismo concepto, el valor de la presente contratación será cancelado por parte de la Entidad de la siguiente manera: un acta parcial No. 1 al cincuenta por ciento (50 %) de avance físico del contrato de obra pública y actas parciales posteriores de acuerdo con el avance de ejecución física de obra, certificado por la interventoría y avalado por el supervisor, hasta un total del noventa por ciento (90 %) del valor del contrato. Para el pago de la última acta de obra se deberá presentar el acta de liquidación del contrato, y dicho pago será como mínimo del diez por ciento (10 %) del valor del contrato. Los pagos se atenderán con cargo a los recursos de cada vigencia fiscal, conforme a la distribución autorizada por el Concejo Municipal en el Acuerdo No. 15 del 31 de agosto de 2026: hasta DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA PESOS MCTE ($278.334.370) con cargo a la vigencia 2026, y hasta QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA PESOS MCTE ($556.668.740) con cargo a la vigencia futura 2027. No habrá lugar al desembolso de anticipo o pago anticipado de ningún tipo.

En forma previa a la autorización de cada pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda. El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto.

## 6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

### 6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**CAPÍTULO 1. PRELIMINARES**

**1.01. Localización, trazado y replanteo**

Se refiere al trabajo para definir la ubicación exacta de las obras en el terreno, de acuerdo con los planos suministrados al contratista. Se empleará personal experto y equipo de precisión (estación total, nivel de ingeniero). Antes de realizarlo, el contratista verificará que el levantamiento topográfico concuerde con el terreno en cuanto a ejes, cotas y niveles; cualquier diferencia se informará inmediatamente al interventor.

Medida y Forma de Pago: Los costos se pagarán por metro cuadrado (M2) localizados para la ejecución de las obras.

**1.02. Campamento**

El contratista construirá el campamento provisional de 18 m2 para bodega de materiales, oficina del residente y dotaciones mínimas del personal, en la ubicación aprobada por el interventor. El campamento se mantendrá en buen estado durante toda la obra y se retirará al finalizar.

Medida y Forma de Pago: Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y recibida a satisfacción.

**1.03. Cerramiento provisional en lámina de zinc H=2,10 m**

La zona a intervenir se aislará completamente con cerramiento en lámina de zinc H=2,10 m sobre estructura en madera común y bases en concreto 2000 PSI. El cerramiento permanecerá en buen estado durante toda la obra, definiendo las áreas de obra, patios de materiales y almacenamiento.

Medida y Forma de Pago: Se medirá y pagará por metro lineal (ML) debidamente ejecutado, recibido y mantenido en buen estado a satisfacción de la interventoría.

**1.04 y 1.07. Demolición de muros y pisos**

Comprende la demolición manual de muros en ladrillo tolete macizo/común (1.04) y la demolición manual del piso de 0,10 m (1.07), con trasiego y cargue manual. Los escombros se transportarán y dispondrán en sitios autorizados.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) demolido y retirado, verificado por el interventor.

**1.05 y 1.06. Desmonte de cubierta existente**

Comprende el desmonte de la teja de fibrocemento existente (1.06) y el desmonte de la estructura metálica de cubierta (1.05). Los materiales recuperables se separarán; los escombros se transportarán y dispondrán en sitios autorizados por las autoridades ambientales locales. Queda prohibido el quemado de materiales o la disposición en sitios no autorizados.

**Manejo de residuos con contenido de asbesto:** Teniendo en cuenta que la cubierta existente está construida en teja de fibrocemento, la cual puede contener asbesto (crisotilo), el desmonte, manipulación, transporte y disposición final de este material se realizará en cumplimiento de la Ley 1968 de 2019 y de la normativa vigente sobre residuos peligrosos (Decreto 1076 de 2015, Título 6 – Residuos Peligrosos) y de seguridad y salud en el trabajo. Para tal efecto, el contratista deberá:

a) Presentar a la interventoría, antes de iniciar la actividad, un procedimiento de trabajo seguro para el desmonte de la cubierta, que incluya delimitación y señalización del área, e información a la comunidad educativa colindante y a los funcionarios de la Alcaldía.

b) Desmontar las tejas completas, sin cortarlas, partirlas, perforarlas ni lanzarlas, humedeciéndolas previamente con agua para evitar la liberación de fibras. Queda prohibido el uso de herramientas eléctricas de corte, el barrido en seco y el uso de aire a presión.

c) Dotar al personal que ejecute la actividad de elementos de protección personal adecuados: respirador de media cara con filtro P100, overol desechable, guantes, gafas de seguridad y botas; los elementos desechables se dispondrán junto con el residuo. El personal que trabaje sobre la cubierta deberá contar con certificación de trabajo en alturas vigente.

d) Embalar el material desmontado en plástico de alto calibre, debidamente rotulado como residuo con contenido de asbesto, y almacenarlo temporalmente en un área cubierta, aislada y señalizada, separada de los demás escombros.

e) Transportar y entregar el residuo a un gestor autorizado por la autoridad ambiental competente para la disposición de residuos peligrosos, y entregar a la interventoría las certificaciones de recolección, transporte y disposición final, las cuales serán requisito para el pago del ítem 1.06.

Los costos asociados al cumplimiento de estas medidas se entienden incluidos en el precio unitario del ítem 1.06.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) desmontado y retirado, verificado por el interventor.

## CAPÍTULO 2. EXCAVACIONES Y RELLENOS

### 2.01. Excavación manual en material común H=0-2,00 m

Corresponde a la remoción a mano del material para obtener los niveles previstos en las excavaciones de cimentación (zapatas y vigas), hasta H=0-2,00 m, conforme a las dimensiones señaladas en los planos de detalles. El fondo de las excavaciones debe quedar totalmente limpio y nivelado. Las paredes verticales y la estabilidad deben garantizarse mediante taludes adecuados o apuntalamiento según lo requiera la profundidad, en cumplimiento de las normas de SST. El nivel de desplante es -1,20 m según el estudio de suelos. El agua acumulada se extraerá mediante bombeo antes de iniciar la fundición.

Medida y Forma de Pago: Las excavaciones se medirán por metro cúbico (M3), con aproximación a dos decimales.

### 2.02 y 2.04. Rellenos y compactación

Relleno para estructuras con recebo compactado al 95% del Proctor Modificado (2.02) y con material granular tipo BG igualmente compactado (2.04). La compactación se realiza en capas no mayores a 0,20 m con equipo mecánico adecuado (compactador de placa vibratoria o pisón). Se verificará mediante ensayo de densidad en sitio.

Medida y Forma de Pago: Metro cúbico (M3) de relleno compactado en sitio.

### 2.03. Descapote mecánico H=0,30 m

Retiro mecánico de la capa vegetal, raíces, basuras y material orgánico hasta H=0,30 m en el área de construcción. El material retirado se dispondrá adecuadamente en los sitios autorizados.

Medida y Forma de Pago: Metro cúbico (M3) de material retirado.

## CAPÍTULO 3. CONCRETOS Y CIMIENTOS

Todos los concretos estructurales serán de f'c = 20,7 MPa (3000 PSI), con materiales que cumplan: Categoría de durabilidad C, relación a/mc ≤ 0,5, agregado máximo 3/4" (NTC 174 / ASTM C33). El acero de refuerzo será Fy=420 MPa (G60, NTC 2289 / ASTM A706). Los

ensayos de resistencia (cilindros a 7 y 28 días) se realizarán para cada tipo de concreto con la frecuencia indicada en el Plan de Calidad.

**3.01, 3.02, 3.04, 3.05 y 3.07 a 3.10. Elementos estructurales de concreto**

Vigas de cimentación (3.01): conectan las zapatas para minimizar asentamientos diferenciales. Malla electrosoldada (3.07): Fy=5000 kg/cm², según planos. Placa de contrapiso (3.10): sobre subbase granular compactada al 95% del Proctor, superficie nivelada sin irregularidades mayores a 3 mm. Columnas (3.04): sección 0,30×0,30 m, h=2,55 m, 8 barras No. 4, estribos No. 3 a 7,5 cm en zonas de confinamiento (lo=0,45 m). Vigas aéreas (3.02): sección 0,25×0,30 m, 3 barras No. 4 en tracción y 2 No. 4 en compresión, estribos No. 3 a 7,5 cm en confinamiento (lo=0,60 m). Columnetas (3.08): 0,15×0,15 m. Vigas cinta (3.09): según planos. Viga canal impermeabilizada (3.05): concreto con aditivo impermeabilizante.

Medida y Forma de Pago: Metro cúbico (M3) para elementos de concreto; KG para malla electrosoldada; ML para columnetas y vigas cinta. Incluye formaleta, refuerzo, vibrado y curado.

**3.03. Zapatas en concreto**

Cimentación superficial en zapatas aisladas según planos estructurales. Parámetros de diseño: qa=20,54 ton/m², desplante -1,20 m, perfil de suelo E, espesor mínimo 300 mm sobre refuerzo inferior, recubrimiento libre 75 mm. Cuantía mínima de refuerzo 0,0018 (NSR-10). Antes de fundir, el interventor verificará: profundidad y dimensiones de excavación, nivelación, posición del acero y separadores de concreto.

Medida y Forma de Pago: Metro cúbico (M3) de concreto colocado, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Incluye formaleta, refuerzo, vibrado y curado.

**3.06. Acero de refuerzo Fy=420 MPa**

Suministro, figurado, armado, colocación y amarre de todo el acero de refuerzo para elementos estructurales. Debe cumplir NSR-10 Título C y NTC 161/NTC 2289. Los traslapos, longitudes de anclaje y ganchos se ejecutarán conforme a los planos de despiece estructurales.

Medida y Forma de Pago: Kilogramo (KG) de acero debidamente colocado y aprobado por la interventoría. El precio unitario incluye suministro, transporte, corte, figurado y colocación.

**CAPÍTULO 4. CUBIERTA**

**4.01. Teja termoacústica PVC 11,80×1,07 m**

Cubierta en teja termoacústica PVC de 11,80×1,07 m, instalada con traslape longitudinal mínimo de 150 mm. La fijación se realiza con tornillos autorroscantes con arandela neopreno en cada cresta sobre las correas. Las tejas no presentarán ondulaciones, dobleces ni deformaciones. Se manipularán con precaución para no dañarlas.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) de teja instalada, incluidos todos los accesorios necesarios.

**4.02 a 4.04. Correas en perfil PHR C**

Correas en perfil PHR C 305×80 mm en los tres calibres indicados en planos (2,5 mm para tramo continuo de 12 m con arriostramiento cada L/4; 2,0 mm y 1,5 mm para tramos intermedios), acero Fy=35,15 Kgf/mm², diseñadas bajo norma AISI S100-07. La separación

entre correas es de 1,00 m. Se verificará la alineación, nivel y fijación a la estructura principal antes de instalar la cubierta.

Medida y Forma de Pago: Metro lineal (ML) de correa instalada.

**4.05. Cieloraso PVC incluye estructura**

Cieloraso en PVC con estructura de soporte en los espacios interiores indicados en planos. Debe quedar nivelado, a plomo, con acabado liso y juntas alineadas.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) de cieloraso instalado y terminado.

**4.06. Teja termoacústica traslúcida**

En las zonas indicadas en los planos de cubierta se instalarán tejas traslúcidas para iluminación cenital, con los mismos criterios de fijación que la teja principal, garantizando impermeabilidad en los empalmes.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) de teja traslúcida instalada.

## CAPÍTULO 5. MAMPOSTERÍA Y REPELLO

**5.01. Muro en ladrillo tolete recocido común**

Muros en ladrillo tolete recocido común 0,20×0,10×0,06 m con mortero de pega 1:3 (cemento:arena), juntas de 1 cm uniformes, perfectamente plomados y a nivel (tolerancia máxima de 5 mm de verticalidad). Se instalarán columnetas de amarre (0,15×0,15 m) según la modulación indicada en los planos, en cumplimiento de NSR-10 Título E. Los vanos de puertas y ventanas llevarán dintel en concreto reforzado con apoyo mínimo de 0,20 m a cada lado. Las canalizaciones eléctricas y sanitarias empotradas en muros se realizarán con cuidado para no debilitarlos; el mortero de resane debe recuperar la resistencia original.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) de muro construido, descontando vanos de puertas y ventanas según planos.

**5.02 a 5.04. Pañetes y afinado de pisos**

Pañete impermeabilizado en muros exteriores y culatas con mortero 1:4 (5.02); pañete en muros interiores 1:4 con filos y dilataciones (5.03); y afinado de pisos con mortero 1:4 e=35 mm, incluye pintura (5.04). Las superficies quedarán perfectamente plomadas y a nivel, sin ondulaciones mayores a 3 mm medidos con regla de 3 m.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) de pañete o afinado terminado.

## CAPÍTULO 6. BASES, PISOS Y ENCHAPES

Piso en cerámica antideslizante 0,30×0,60 m (6.01): coeficiente de fricción ≥ 0,6 en superficies mojadas (R10 mínimo), absorción ≤ 3%, sobre mortero de nivelación 1:3 y adhesivo tipo porcelana, juntas de 2-3 mm con boquilla. Nivel final sin diferencias entre piezas mayores a 1 mm. Guardaescoba en porcelanato 50×10 cm (6.02): primera calidad, perfectamente alineado. Enchape en muro en cerámica 0,30×0,60 m (6.03): primera calidad en baños y cocineta hasta la altura indicada en planos; en zonas húmedas se aplicará impermeabilizante sobre la placa antes del enchape.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) de piso o enchape instalado; metro lineal (ML) de guardaescoba.

## CAPÍTULO 7. CARPINTERÍA METÁLICA (ALUMINIO Y VIDRIO)

Suministro e instalación de puertas en aluminio sistema bisagra con vidrio 4 mm (7.01) y ventanas en aluminio corredizo con vidrio 4 mm (7.02), del color y perfil indicados en los

planos arquitectónicos. Marcos anclados sólidamente con tornillos y taco de expansión, sellados perimetralmente con silicona neutra. Los elementos de apertura deben funcionar sin atascamientos ni filtraciones.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) de carpintería suministrada e instalada.

## CAPÍTULO 8. PINTURA PARA MUROS

Estuco preparado sobre superficies empañetadas, secas y limpias (8.02). Pintura vinilo tipo 1 de alta calidad, 2 manos (8.01), sobre estuco liso. En zonas húmedas se usará pintura lavable o epóxica. El color se definirá con el interventor. Tolerancia de acabado: sin marcas de rodillo ni variaciones de tono visibles a 1 m de distancia.

Medida y Forma de Pago: Metro cuadrado (M2) de superficie terminada.

## CAPÍTULO 9. APARATOS HIDRÁULICOS

Lavamanos sobreponer Corona o similar con grifería (9.01), sanitario Acuacer blanco Corona bajo consumo ≤ 6 L/descarga (9.02), lavaplatos acero inoxidable 1,20×0,60 m con grifería (9.03) y conjunto ducha-registro Grival (9.04). La instalación cumplirá NTC 1500 y Resolución 055 de 2018 del MinSalud. En la UTB y baños adaptados se instalarán barras de apoyo en acero inoxidable con las alturas establecidas en la NTC 6047:2013. Se instalarán llaves de paso de compuerta 1/2" roscadas con tapa registro plástico 15×15 cm en cada aparato o grupo de aparatos (NTC 1500, artículo 7.6.3).

Medida y Forma de Pago: Unidad (UN) suministrada, instalada y funcionando.

## CAPÍTULO 10. INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Redes de suministro de agua potable en tubería PVC presión RDE 09 (1/2") y RDE 11 (3/4"), conforme al Plano HDS 1/3 – Redes Hidráulicas. Acometida desde la red municipal (D=3") mediante collarín de derivación roscada 3", registro de entrada 3/4", adaptador 3/4" y tubería PF 3/4" RDE 9 hasta el medidor de 1/2". Todas las uniones se realizarán con soldadura líquida PVC y limpiatubo. Las cámaras de aire se instalarán en cada aparato. Prueba hidrostática a 1,5 veces la presión de trabajo durante 2 horas sin fugas antes de tapar.

Medida y Forma de Pago: Metro lineal (ML) de tubería instalada y probada; unidad (UN o UND) para accesorios y puntos hidráulicos.

## CAPÍTULO 11. INSTALACIONES SANITARIAS

Redes de desagüe de aguas residuales en PVC sanitario diámetros 2", 3", 4" y 6", conforme al Plano HDS 2/3 – Redes Sanitarias. Pendientes mínimas del 2% garantizando la autolimpieza. Cajas de inspección en mampostería de ladrillo tolete 0,60×0,60×0,60 m con tapa en concreto reforzado y marco en ángulo metálico. Conexión domiciliaria a la red pública mediante silla yee PVC y codo 45°. Sifones en cada aparato para garantizar el sello hidráulico. Prueba de estanqueidad (llenado total durante 30 minutos sin filtraciones) antes de tapar.

Medida y Forma de Pago: Metro lineal (ML) de tubería; unidad (UN) para cajas de inspección y salidas sanitarias; UND para accesorios.

## CAPÍTULO 12. INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y KIT FOTOVOLTAICO

Las instalaciones eléctricas se ejecutarán de acuerdo con el RETIE (Resolución 40117 de 2024), la NTC 2050 y las normas de la Compañía Energética de Occidente (CEO). El sistema comprende: acometida bifásica 240/120V; tablero general de 24 circuitos con protección principal 2×125 A; 16 circuitos derivados de iluminación y fuerza; luminarias LED; tomacorrientes GFCI en baños, cocineta y zonas húmedas; sistema de detección y alarmas; kit de energías renovables fotovoltaico (20 paneles de 500 Wp, inversor, baterías y tablero de transferencia automática); sistema de puesta a tierra (malla rectangular 4×4 m, 6 varillas cobre 5/8"×2,4 m, cable cobre desnudo 2/0 AWG, R≤20 Ω); y sistema de apantallamiento contra rayos con método de esfera rodante R=35 m, Nivel I, conforme a NTC 4552-2:2023 e IEC 62305.

**OBSERVACIONES RESPECTO A TRÁMITES DE APROBACIÓN DEL PROYECTO ELÉCTRICO**

- TRÁMITES ANTE EL OPERADOR DEL SERVICIO (CEO) PARA APROBAR Y CONECTAR EL NUEVO SERVICIO: incluye costos por documentos para trámite por parte del contratista. Gestión de documentos y planos para aprobación del punto de conexión y puesta en operación del mismo.
- DECLARACIÓN RETIE DEL CONSTRUCTOR: firmada por el responsable de las instalaciones eléctricas, quien debe contar con matrícula profesional de Ingeniero Eléctrico o Electromecánico vigente.
- DECLARACIÓN RETILAP DEL CONSTRUCTOR: firmada por el responsable de las instalaciones eléctricas, quien debe contar con matrícula profesional de Ingeniero Eléctrico o Electromecánico vigente.
- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: elaborado y ejecutado durante toda la ejecución de la obra.
- PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: conforme a la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

Medida y Forma de Pago: Según ítem: UND o ML conforme al cuadro de cantidades.

### 6.1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras deberán ser los que se exigen en las especificaciones, adecuados al objeto a que se destinen, nuevos y sin uso previo. El contratista se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Las fuentes de materiales a utilizar deberán ser aprobadas por el interventor y deben cumplir con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes, previo al inicio de las obras.

### 6.1.2 PRUEBAS Y ENSAYOS

El contratista elaborará y ejecutará un Plan de Control de Calidad (PCC) que deberá ser aprobado por el interventor dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al Acta de Inicio. Los ensayos mínimos requeridos son:

- **REGISTROS Y CERTIFICADOS DE CALIDAD O CONFORMIDAD DE LA ACERÍA PRODUCTORA:** Para todo el acero de refuerzo utilizado en la obra.

- **ENSAYOS DE RESISTENCIA DE CONCRETOS:** Cilindros de 150 x 300 mm ensayados a 28 días para cada clase de concreto utilizado, conforme a la NSR-10 (C.5.6.2): mínimo una muestra por cada día de vaciado de cada clase de concreto, por cada 40 m³ y por cada 200 m² de superficie de losas o muros. Cada ensayo corresponde al promedio de dos (2) cilindros. Podrá ensayarse adicionalmente un cilindro a 7 días como referencia del desarrollo de resistencia.
- **ENSAYO DE ASENTAMIENTO (SLUMP):** Con cada toma de muestra para el ensayo de cilindros (NTC 396).
- **DENSIDAD EN SITIO (PROCTOR MODIFICADO):** Para rellenos y subbase: 1 ensayo por cada 100 m² de capa, verificando compactación mínima del 95%.
- **PRUEBA HIDROSTÁTICA:** Para toda la red hidráulica antes de tapar: 1,5 veces la presión de trabajo durante 2 horas sin fugas (NTC 1500).
- **PRUEBA DE ESTANQUEIDAD:** Para toda la red sanitaria antes de tapar: llenado total durante 30 minutos sin filtraciones (NTC 1500).
- **INSPECCIÓN DE SOLDADURAS:** Inspección visual del 100 % de las soldaduras de la estructura metálica por parte de la interventoría (AWS D1.1). En las soldaduras en las que la interventoría identifique defectos, el contratista realizará ensayos de tintas penetrantes.
- **PRUEBAS DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO:** Entre fase y fase, y entre fase y tierra, al finalizar cada circuito (NTC 2050 / RETIE).
- **BALANCEO DE CIRCUITOS Y VERIFICACIÓN DE NIVELES DE TENSIÓN EN TABLEROS:** Al energizar el sistema eléctrico.
- **VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA:** Medición de la resistencia de puesta a tierra con telurómetro al finalizar el sistema; el valor obtenido deberá cumplir con los valores de referencia del RETIE y con lo establecido en el diseño eléctrico del proyecto.
- **PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO:** Al finalizar la instalación: verificación de la potencia generada y del funcionamiento del sistema de transferencia automática. Los módulos fotovoltaicos deberán contar con certificación del fabricante bajo las normas IEC 61215 e IEC 61730.

*Los ensayos de concretos y suelos se realizarán en laboratorios acreditados ante el ONAC. Las pruebas de las redes hidrosanitarias y de las instalaciones eléctricas y fotovoltaicas las realizará el contratista en obra, en presencia de la interventoría; las pruebas eléctricas estarán a cargo de personal técnico o profesional con matrícula vigente, sin perjuicio de la certificación de conformidad RETIE de la instalación. Los resultados se entregarán al interventor dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su obtención. El costo de todos los ensayos y pruebas está a cargo del contratista, incluido en los gastos de administración del AIU.*

### 6.2. DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El municipio de Cajibío entregará al contratista todos los estudios, diseños, planos, memorias y documentos que hacen parte del proyecto, elaborados en el marco del Contrato No. 120-250-2025. Estos documentos pueden consultarse en la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Cajibío y se enviaran una vez se adjudique el proceso tanto como al contratista, como a la interventoria.

- Levantamiento topográfico del predio (Cra 2 No. 5-1A, Barrio Centro, Cajibío). Sistema MAGNA SIRGAS-Colombia Oeste. Agosto de 2025.
- Estudio de suelos: qa=20,54 ton/m², perfil tipo E, desplante -1,20 m.
- Memorias de cálculo estructural (ETABS). Elaboradas por la Ing. Liliana Carolina Grimaldo (MP 542020-303398 NTS). Septiembre de 2025.
- Planos estructurales: cimentación (zapatas y vigas), pedestales, columnas, vigas aéreas, cubierta metálica y planos de despiece de acero.
- Planos arquitectónicos: plantas, cortes, fachadas y detalles de accesibilidad.
- Diseño hidrosanitario – Planos HDS 1/3, 2/3 y 3/3. Elaborados por la Ing. Jhonny A. Bolaños P. (MP 19202220392 CAU). Agosto-Septiembre de 2025.
- Memorias de cálculo eléctrico, planos eléctricos para construcción y diseño luminotécnico RETILAP. Elaborados por el Ing. Sebastián Fernando Burbano Jojoa, Ingeniero Electricista (MP CL205-112822).
- Análisis de cargas de viento NSR-10 (CORPACERO Corpasoft 3). Abril de 2025.
- Formulario 1 – Presupuesto Oficial con análisis de precios unitarios (APU) por ítem.
- Estudios Previos del proceso de contratación.

### 6.3. NOTAS TÉCNICAS ESPECIFICAS DEL PROYECTO

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción y exigencias establecidas en los siguientes marcos normativos:

- Norma NSR-10 (Decreto 926 de 2010 y decretos modificatorios).
- NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería.
- NTC 6047:2013 – Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la Administración Pública.
- Resolución 055 de 2018 del Ministerio de Salud – Manual de habilitación de Centros Vida.
- RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (Resolución 40117 de 2024).
- NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano.
- RETILAP – Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público.
- NTC 4552-2:2023 / IEC 62305 – Protección contra rayos.
- IEEE 80 – Guía para sistemas de puesta a tierra.
- Ley 361 de 1997 y Decreto 1538 de 2005 – Accesibilidad.
- Ley 1251 de 2008, Ley 1276 de 2009 y Ley 1850 de 2017 – Protección al adulto mayor.
- NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios.
- Ley 400 de 1997 – Construcciones sismo resistentes.
- Resolución 539 de 2025 (CCE) – Documentos Tipo V2 Licitación Pública Infraestructura Social (vigente desde el 16 de febrero de 2026).
- NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 – Plan de Calidad específico del proyecto.
- Normas técnicas vigentes aplicables al objeto contractual.

Para los reglamentos técnicos adicionales listados por CAMACOL, puede consultarse: https://camacol.co/reglamentos-tecnicos

### 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.
6. 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 contratista deberá implementar y mantener durante toda la ejecución del contrato las medidas ambientales y sociales que haya ofrecido mediante el Formato 12A – Criterio ambiental y el Formato 12B – Criterio social, de conformidad con el numeral 4.2.4 del Pliego de Condiciones, las cuales una vez ofrecidas tienen el carácter de obligación contractual, así como las medidas de manejo ambiental previstas en el presente Anexo para el manejo de escombros, residuos con contenido de asbesto, ruido, emisiones y residuos sólidos. El cumplimiento de estas medidas será objeto de seguimiento por parte de la interventoría.
Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

## 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.

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.

i. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Tabla 3. Equivalencias de experiencia por título de posgrado.

| 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:

- Un (1) Ingeniero Civil con estudios de postgrado en ingeniería de la construcción
- Un (1) Ingeniero Civil con posgrado en áreas de la ingeniería civil
- Un (1) profesional en áreas administrativas con estudios de postgrado en seguridad industrial y/o salud ocupacional o afines, con licencia vigente en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Un (1) Maestro de obra

## 8.1. REQUISITOS DEL PERSONAL

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

Tabla 4. Requisitos del personal.

| Profesional Ofrecido para el Cargo | Requisitos de Experiencia General | Requisitos de Experiencia Específica |
|---|---|---|
| Director de Obra Dedicación 50%. Ingeniero Civil, con postgrado en ingeniería de la construcción | Más de DIEZ (10) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional | Experiencia certificada mínimo con dos certificaciones donde demuestre que se ha desempeñado como director de obra en construcción de infraestructura social. |
| Residente de Obra Dedicación 100%. Ingeniero Civil con posgrado en áreas de la ingeniería civil | Más de CINCO (05) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional | Experiencia certificada mínimo con dos certificaciones donde demuestre que se ha desempeñado como residente de obra en infraestructura social |
| Profesional SISO Dedicación 100%. Profesional administrativo con estudios de postgrado en seguridad industrial y/o salud ocupacional o afines, con licencia vigente en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) | Más de UN (01) año contado a partir de la expedición de la matricula profesional | Experiencia certificada mínimo con dos certificaciones donde demuestre que se ha desempeñado como Profesional SISO en obras de infraestructura social. |
| Maestro de Obra Dedicación 100%. Técnico o tecnólogo en construcción | Más de TRES (03) años contados a partir de la expedición del título de técnico o tecnólogo en construcción | Experiencia certificada mínimo con dos certificaciones donde demuestre que se ha desempeñado como maestro constructor en obras de infraestructura social |

## 9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Una (1) mezcladora de concreto de un (1) saco.

2. Un (1) vibrador para concreto.
3. Un (1) compactador tipo rana o placa vibratoria.
4. Un (1) equipo de soldadura eléctrica.
5. Una (1) cortadora/pulidora.
6. Andamios certificados en cantidad suficiente para los trabajos en altura.
7. Formaleta y herramienta menor en cantidad suficiente para los frentes de trabajo.

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.

## 11. OBRAS PROVISIONALES

Las obras provisionales requeridas para la ejecución del proyecto corresponden al campamento de 18 m² con cerramiento en madera y cubierta en teja de zinc, destinado a bodega de materiales, oficina de obra y dotación del personal (ítem 1.2), y al cerramiento provisional en lámina de zinc de 2,10 m de altura con estructura en madera común (ítem 1.3), los cuales se pagarán conforme a los precios unitarios del presupuesto oficial. Las acometidas provisionales de agua y energía, las unidades sanitarias para el personal y demás instalaciones temporales necesarias para la ejecución de la obra serán por cuenta del contratista y se entienden incluidas dentro de los costos indirectos de su oferta. Al terminar la obra, el contratista retirará todas las instalaciones provisionales y entregará el predio limpio.

## 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 en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Para el presente proyecto, los costos de señalización de obra, valla informativa del proyecto y de la licencia de construcción, cintas y elementos de demarcación y aislamiento de las zonas de trabajo, iluminación y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo no constituyen ítems de pago independientes y se entienden incluidos dentro de los costos indirectos (administración) del AIU de la oferta del contratista.

## 13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del contrato se requiere Licencia de Construcción en las modalidades de demolición y obra nueva, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y demás normas que lo modifiquen, actualicen o deroguen, toda vez que el proyecto comprende la demolición total de la edificación existente y la construcción de una edificación nueva de un (1) nivel. La licencia será tramitada por el Municipio de Cajibío, a través de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, en calidad de titular del predio, y deberá encontrarse expedida y en firme previo a la suscripción del Acta de Inicio.

Son obligaciones del contratista en relación con permisos, licencias y autorizaciones: (i) mantener en la obra copia de la licencia de construcción y de los planos aprobados; (ii) instalar y mantener la valla informativa de la licencia en los términos del Decreto 1077 de 2015; (iii) ejecutar las obras en estricta concordancia con lo aprobado en la licencia; (iv) adelantar ante el operador de red (Compañía Energética de Occidente – CEO) los trámites de aprobación del punto de conexión y puesta en servicio, y expedir las declaraciones de cumplimiento RETIE y RETILAP; y (v) gestionar la disposición de escombros en sitios autorizados y de los residuos con contenido de asbesto con gestor autorizado, conforme al numeral 1.05 y 1.06 de las especificaciones técnicas.

## 14. NOTAS TÉCNICAS ESPECIFICAS PARA EL PROYECTO

- Las Especificaciones Generales de Construcción vigentes y la normativa NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 aplican a todo el desarrollo del contrato.
- Los precios unitarios calculados cubren todos los costos de materiales, transporte al sitio, mano de obra, herramienta, equipo y demás gastos inherentes a la correcta ejecución de cada actividad. Las contingencias incluidas en el AIU cubren variaciones menores al 10% en precios de adquisición de materiales, mano de obra y equipos; prolongación de épocas de lluvia; y errores de estimación del contratista, entre otros.
- Las cantidades de obra son aproximadas; se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución sin viciar el contrato. El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades a los mismos precios de la propuesta.
- El contratista es responsable de revisar y confirmar los diseños en aspectos legales y técnicos (licencias, permisos, planos, cantidades, especificaciones y fuentes de materiales). Esta revisión genera plena responsabilidad por la calidad de las obligaciones ejecutadas.
- El interventor tiene la potestad de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio incumpla las especificaciones. Todos los materiales deben ser previamente revisados y aceptados por el supervisor e interventor.
- El contratista presentará el Plan de Control de Calidad (PCC) del proyecto descrito en el numeral 6.1.2 del presente Anexo, elaborado con base en las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del Acta de Inicio, para aprobación de la interventoría.

- El contratista cumplirá con la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 4272 de 2021 sobre trabajo en alturas. Toda persona que trabaje a 2,00 m o más de altura deberá estar certificada conforme a dicha resolución.
- Para la instalación del kit fotovoltaico, el contratista presentará al interventor el plano de taller de anclaje sobre cubierta antes de la instalación. La garantía del fabricante (mínimo 10 años en paneles y 5 años en inversor) se transferirá al municipio en el Acta de Recibo Final.
- Al terminar la obra, el contratista removerá todas las instalaciones provisionales y entregará el predio completamente limpio.
- La normatividad ambiental vigente (Decreto 1076 de 2015 y normas locales de la CRC) se aplicará durante toda la ejecución de la obra, especialmente en el manejo de escombros, ruido, emisiones y residuos sólidos.

## 15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Hacen parte integral del presente Anexo los estudios y diseños elaborados en el marco del Contrato de Consultoría No. 120-250-2025 relacionados en el numeral 6.2 (levantamiento topográfico, estudio de suelos, diseño arquitectónico, memorias y planos estructurales, diseño hidrosanitario y diseño eléctrico), así como el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial, los cuales deberán ser tenidos en cuenta por el Proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

En estos documentos técnicos adicionales no se incluyen requisitos habilitantes, de ponderación o de participación para el proceso de selección.

En constancia, se firma en Cajibío, a los veintiséis (26) días del mes de octubre de 2026.

**DEIVER GILDARDO FAJARDO HURTADO**
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipal

**Proyectó**: Ing. Leydy Vanessa Rubiano Borja / Apoyo profesional SPI
**Reviso/Ajustó:** Ing. Deiver Gildardo Fajardo Hurtado / secretario de planeación
**Aprobó**: Ing. Deiver Gildardo Fajardo Hurtado / secretario de planeación