ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

Los Documentos Tipo son inalterables y las Entidades Estatales contratantes no pueden incluir, modificar o exigir en este Anexo requisitos adicionales, condiciones habilitantes, ponderables o factores técnicos y económicos, diferentes a los señalados aquí; salvo cuando de forma expresa lo determine el documento, es decir, en los aspectos incluidos en corchetes y resaltados en gris.

En el caso que la Entidad requiera incluir otros títulos o subtítulos que sean aplicables al proyecto de infraestructura social podrá incorporarlos y desarrollarlos según cada proyecto, teniendo claro que no se podrá introducir requisitos de participación o ponderación en este documento.

Es de vital importancia que la Entidad establezca las particularidades propias de la zona, como vías de acceso (carreteables, fluviales, áreas, etc.), facilidad de consecución de materiales y su transporte, temas particulares propios y asociados con las dinámicas de las regiones en las cuales se desempeñará el proyecto y toda la información que sea pertinente para las valoraciones de los Proponentes frente al Proceso de Contratación y los aspectos técnicos a materializar.

MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DÍA DEL CORREGIMIENTO DE CEILÁN MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE VALLE DEL CAUCA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto el **“Mejoramiento de las instalaciones del Centro Día del corregimiento de Ceilán, municipio de Bugalagrande, Valle del Cauca”**. Su alcance técnico comprende la ejecución de obras civiles correctivas, estructurales no principales y de adecuación arquitectónica orientadas a restituir las condiciones óptimas de habitabilidad, seguridad, salubridad y accesibilidad de la edificación existente. Las intervenciones prioritarias abarcan la renovación total de la cubierta, el control definitivo de humedades capilares en muros, la adecuación hidrosanitaria y la pavimentación homogénea del patio exterior.

- **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.**

Corregimiento de Ceilán, jurisdicción del Municipio de Bugalagrande, ubicado en la subregión centro-oriental del departamento del Valle del Cauca.

- **DEFINICIÓN DE LA ZONA**

El Centro Día se encuentra ubicado en el casco poblado de la zona rural (corregimiento) del municipio. Esta condición geográfica implica consideraciones logísticas especiales debido a la distancia respecto a la cabecera municipal, justificando técnicamente un incremento del 10.00% por concepto de transporte y acarreo de materiales, mano de obra y equipos en la estructura de costos.

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

ÁREAS Y ESPACIOS ESPECÍFICOS A INTERVENIR.

La intervención arquitectónica e ingenieril se concentrará de manera específica en las siguientes zonas y componentes del Centro Día:

1. **Bloque Principal - Sistema de Cubiertas y Cielos:** Remoción integral del techo deteriorado existente y desmonte de estructuras obsoletas. Comprende una intervención de 163.10 m² donde se instalará una nueva estructura metálica en perfil abierto de alta resistencia (242 metros lineales) y teja termoacústica de UPVC. Asimismo, se intervendrán 149.60 m² con cielo falso en PVC.

2. **Fachadas y Muros Perimetrales (Zonas de Humedad):** Intervención lineal en la base de los muros interiores y exteriores afectados por capilaridad ascendente. Se ejecutará un tratamiento especializado mediante la perforación e inyección de 82 kg de plastificante impermeabilizante, seguido de la reconstrucción de acabados (repello impermeable, estuco plástico y aplicación de pintura vinilo Tipo 1).

3. **Área Exterior - Patio y Drenajes Pluviales:** Intervención en superficie de 189.20 m² correspondiente al patio del establecimiento. En esta área se realizarán excavaciones manuales de tierra, nivelación, y el fundido de un contrapiso homogéneo reforzado de concreto de 3000 PSI (espesor de 10 cm) con malla electrosoldada (596 kg). Paralelamente, se construirá una viga canal aérea de concreto de 3000 PSI (3.10 m³) combinada con un sistema de drenaje pluvial conectado a nuevas cajas de inspección.

4. **Baterías Sanitarias y Accesos:** Adecuación correctiva de las redes de fluidos y aparatos sanitarios que presentan filtraciones activas, e intervención de carpintería metálica en accesos mediante el suministro y colocación de puertas con marcos en lámina.

COMO SE MEJORA LA SITUACION ACTUAL:

La situación actual se mejora mediante la ejecución de obras orientadas a eliminar las causas que generan las filtraciones y humedades presentes en la edificación. Para ello, se contempla la reposición de la cubierta deteriorada, la rehabilitación de los elementos estructurales afectados, la impermeabilización de superficies expuestas y la instalación o mejoramiento del sistema de recolección y evacuación de aguas lluvias, garantizando que el agua sea conducida adecuadamente fuera del área de influencia de la construcción.

De igual manera, se realizarán trabajos de tratamiento de humedades en muros, recuperación de revoques y acabados deteriorados, adecuación de pisos y mejoramiento de las condiciones de drenaje perimetral. Estas intervenciones permitirán restablecer las condiciones de salubridad, funcionalidad y seguridad de la edificación, prolongar su vida útil y prevenir la aparición de nuevas afectaciones ocasionadas por la acción del agua y la humedad.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO.

La necesidad de adelantar este proyecto se sustenta plenamente en los hallazgos del *Informe Técnico No. 19 emitido por la Secretaría de Infraestructura el 6 de marzo de 2026*, el cual determinó un estado de deterioro crítico que compromete aproximadamente el 80% de la edificación.

Las patologías constructivas actuales (filtraciones directas por obstrucción de vigas canal, ausencia de bajantes, desprendimiento de cielo falso por humedad e inestabilidad del terreno natural del patio

que genera lodo y estancamiento de aguas) constituyen un riesgo locativo de alta gravedad. Al tratarse de una infraestructura de protección social destinada a la población de la tercera edad, la falta de intervención oportuna vulneraría de forma directa la integridad física y la salud de los usuarios. Por consiguiente, la obra se torna imperativa para cumplir con las metas de la Actividad 6 del Plan de Desarrollo Municipal, garantizando un entorno digno, higiénico y seguro para los adultos mayores del corregimiento.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR.

La infraestructura correspondiente al Centro Día del corregimiento de Ceilán presenta un estado de deterioro crítico consolidado, el cual compromete de forma directa aproximadamente el 80% de la edificación existente. Conforme al diagnóstico especializado consignado en el Informe Técnico No. 19 del 6 de marzo de 2026, el inmueble evidencia patologías constructivas severas derivadas de la falta de mantenimiento correctivo, la obsolescencia de sus componentes y la exposición constante a factores climáticos severos, clasificándose bajo un riesgo locativo alto para la población de la tercera edad.

A continuación, se detallan las condiciones físicas actuales por componentes arquitectónicos:

- **Sistema de Cubiertas y Cielos:** La cubierta actual en láminas de fibrocemento presenta fallas estructurales no principales, fisuras y desalineación. La viga canal existente se encuentra obstruida y colapsada debido a la sedimentación, y la ausencia total de bajantes pluviales genera un desborde incontrolado del agua hacia el interior del inmueble. Esta filtración activa ha ocasionado la pérdida de cohesión, pudrición y el desprendimiento inminente del cielo falso existente.

- **Muros y Elementos Verticales (Patología por Humedad):** Se evidencia un fenómeno severo de humedad capilar ascendente proveniente del subsuelo que afecta la base de los muros perimetrales e interiores. Esto ha generado la proliferación activa de microorganismos (hongos y moho), el desprendimiento de los revoques (repellos) y la descascaración generalizada de la pintura, comprometiendo la salubridad de los espacios cerrados.

- **Área Exterior (Patio):** El patio del establecimiento carece de un sistema de piso terminado, encontrándose actualmente en terreno natural (tierra y material orgánico). Ante los eventos de precipitación, la falta de pendientes y confinamiento provoca la saturación del suelo, generando estancamiento de aguas superficiales y la formación de lodo, lo que anula el uso del espacio y eleva el riesgo de caídas para los usuarios.

- **Redes Hidrosanitarias:** Se constatan pérdidas de fluido y filtraciones permanentes en las acometidas internas y aparatos sanitarios, lo que incrementa las humedades internas y afecta la presión del servicio.

COMPONENTES Y ZONAS DEL PREDIO A INTERVENIR.

La intervención técnico-constructiva se limitará rigurosamente a las áreas construidas y libres que conforman el predio del Centro Día, distribuidas de la siguiente manera:

Zona A (Área Cubierta Principal): Intervención geométrica de 163.10 m² de techo y 149.60 m² de superficies de cielos interiores.

Zona B (Muros e Infraestructura de Confinamiento): Tratamiento lineal sobre las secciones inferiores de la mampostería en áreas comunes, pasillos y fachadas para la inyección de impermeabilizantes.

Zona C (Área Libre Exterior): Intervención en superficie de 189.20 m² correspondientes a la totalidad del patio posterior y pasillos abiertos.

El proyecto de mejoramiento del Centro Día en el corregimiento de Ceilán se consolida como una intervención civil de carácter urgente y prioritario, orientada a mitigar el riesgo locativo alto y el deterioro crítico del 80% que actualmente presenta la edificación existente. A través de un alcance técnico integralizado que contempla la renovación de 163.10 m² de cubierta y cielos falsos, la inyección especializada para el control de humedades capilares en muros, la adecuación hidrosanitaria y la pavimentación de 189.20 m² de contrapiso reforzado en su patio exterior, la administración municipal de Bugalagrande busca restituir de manera definitiva las condiciones de salubridad, seguridad y habitabilidad del inmueble. Esta obra, planificada rigurosamente para ejecutarse en un plazo de treinta (30) días calendario y respaldada administrativamente por los planos de soporte adjuntos, es indispensable para salvaguardar la integridad física de la población de la tercera edad y cumplir de forma directa con las metas de protección social trazadas en el Plan de Desarrollo Municipal.

2.1. Localización

FOTOGRAFÍAS DEL CENTRO DIA DEL CORREGIMIENTO DE CEILAN.



Figura 1.1. Registro Fotográfico Y Diagnóstico De Afectaciones

Descripción de las afectaciones

De acuerdo con la inspección visual evidenciada en las fotografías, la edificación presenta un avanzado deterioro por acción permanente de humedad y filtraciones de agua lluvia, manifestado en:

- Humedades severas en muros interiores y exteriores, con presencia de manchas, moho, verdín y desprendimiento de acabados.

- Filtraciones activas provenientes de la cubierta y del sistema de drenaje pluvial, observándose escurrimientos sobre vigas, muros y elementos de acceso.

- Deterioro de la estructura de cubierta existente, con presencia de corrosión, deformaciones y pérdida de capacidad funcional para evacuar adecuadamente las aguas lluvias.

- Daños en el cielo falso, evidenciándose desprendimiento, deformación y afectación por humedad constante.
- Humedad ascendente por capilaridad en los muros perimetrales, generando desprendimiento de revoques, estucos y pintura.

- Afectación del piso interior por presencia constante de agua y saturación del terreno circundante.

- Deficiencias en el sistema de drenaje superficial y evacuación de aguas lluvias, favoreciendo la acumulación de agua alrededor de la edificación.

- Deterioro de elementos metálicos, puertas y marcos debido a la exposición continua a ambientes húmedos.

Las situaciones descritas comprometen las condiciones de habitabilidad, salubridad, durabilidad de los materiales y seguridad de los usuarios de la edificación.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES**			
1.1	100505	DESMONTE CUBIERTA FIBRO CEMENTO	M2	163,10
1.2	100608	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A MAQUINA <=10KM.	M3	12,60
1.3	010119	DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3	12,60
1.4	100215	DEMOLICION VIGA CANAL	M	13,50
1.5	100319	DEMOLICION REPELLO	M2	27,20
1.6	100515	DESMONTE MARCO + NAVE SENCILLA	UND	1,00
1.7	100601	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	18,90
2	**CUBIERTA, ESTRUCTURAS DE DRENAJE Y CIELO FALSO**			
2.1	182108	PERFIL ABIERTO HR C120x 60mm -2.0MM C.14	M	242,00
2.2	290707	ANTICORROSIVA SOBRE LAMINA LINEAL	M	242,00
2.3	180922	TEJA UPVC	M2	163,10
2.4	180923	CABALLETE UPVC	M	25,40
2.5	130411	VIGA CANAL AEREA CONCRETO 3000 PSI	M3	3,10
2.6	120101	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	333,60
2.7	190301	PEND.IMPERMEAB.CANALES MORT 1:3	M	13,50

2.8	180303	IMPERM.CANAL-LOSA MANTO 3MM FOIL ALUM	M2	14,60
2.9	150201	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 3"	M	18,00
2.10	181005	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	6,00
2.11	180441	C.FALSO LAMINA PVC A=25CM E=10MM	M2	149,60
2.12	110105	CAJA INSPECCION 60x 60 CM [CONCRETO]	UND	3,00
2.13	110302	TUBERIA PVC 3" SANITARIA	M	39,80
3	**CORRECION DE HUMEDADES EN MAMPOSTERIA**			
3.1	131002	PERFORACION ,1/2" 21-30CM"	UND	272,00
3.2	APU-1	PLASTIFICANTE IMPERMEABILIZANTE: BARRERA IMPERMEABILIZANTE	KG	82,00
3.3	190116	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2	M2	27,20
3.4	290110	ESTUCO PLASTICO MURO [PASTA]	M2	27,20
3.5	290304	VINILO MURO TIPO 1 [3M]	M2	27,20
4	**PISO PATIO**			
4.1	200127	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 3.000Psi	M2	189,20
4.2	130111	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	596,00
5	**CARPINTERIA METALICA**			
5.1	220315	NAVE LAMINA LLENA BAT.+CERR.+PINT CAL.20	UND	1,00
5.2	220408	MARCO LAMINA GALV.0.70-1.0 CAL.20 PEST C/LU	UND	1,00

3.1. Fases y etapas del proyecto

La Entidad establecerá y desarrollará las fases en las cuales se encuentre dividido el proyecto, o las diferentes etapas constructivas que se tienen previstas o planeadas para el proyecto de infraestructura social.

La ejecución del proyecto de mejoramiento del Centro Día del corregimiento de Ceilán se dividirá en dos (2) fases principales: una Fase Preconstructiva (de legalización e inicio) y una Fase Constructiva, la cual se subdivide en cuatro (4) etapas técnicas secuenciales e interdependientes.

FASE 1: PRECONSTRUCTIVA (ETAPA DE ALISTAMIENTO)

Esta fase se desarrollará de forma previa a la firma del acta de inicio de obra y no afectará el plazo de ejecución de los 30 días, aunque es indispensable para garantizar la viabilidad del proyecto.

- **Socialización y Coordinación Institucional:** Presentación del plan de trabajo a la comunidad de adultos mayores y veedurías ciudadanas del corregimiento de Ceilán.

- **Legalización del Contrato:** Constitución, radicación y aprobación de las pólizas de garantía exigidas (Cumplimiento, Buen Manejo del Anticipo, Salarios, etc.).

- **Revisión Técnica de Insumos:** Desembolso y legalización del anticipo del 30% conforme al Plan de Inversión aprobado por la supervisión, junto con la verificación en sitio y replanteo de los planos de diseño suministrados por la Entidad.

FASE 2: FASE CONSTRUCTIVA (PLAZO: 30 DÍAS CALENDARIO)

Para cumplir con el cronograma y garantizar la estabilidad física del inmueble durante la intervención, la fase de ejecución de obra se estructurará en las siguientes etapas consecutivas, fundamentadas en los ítems de pago del presupuesto general:

1. Etapa I: Preliminares, Desmontes y Demoliciones Críticas (Días 1 al 5)

Orientada a la preparación de las superficies y liberación de las áreas de trabajo, mitigando los riesgos locativos iniciales.

- **Desmonte e Higiene:** Retiro técnico de los 163.10 m² de la cubierta de fibrocemento deteriorada (Ítem 1.1) y desmonte del marco con nave sencilla en accesos (Ítem 1.6).
- **Demoliciones:** Demolición manual de los 13.50 metros lineales de la viga canal colapsada (Ítem 1.4) y picado o demolición de los 27.20 m² de repellos contaminados por hongos en los muros (Ítem 1.5).
- **Excavaciones:** Remoción y excavación manual de 18.90 m³ de tierra en el patio exterior para adecuar las subrasantes (Ítem 1.7).
- **Logística de Descapote:** Cargue, retiro a máquina y disposición final autorizada de los 12.60 m³ de escombros y sobrantes generados (Ítems 1.2 y 1.3).

---

2. Etapa II: Estructura de Cubierta, Confinamiento de Aguas y Techo (Días 6 al 15)

Esta etapa se considera la ruta crítica del proyecto. Su objetivo es techar la edificación en el menor tiempo posible para proteger el interior contra las precipitaciones pluviales de la zona.

- **Estructura Portante:** Suministro, figuración y montaje de 242.00 metros de perfil abierto HR C120x60mm (Ítem 2.1) con su respectiva aplicación de pintura anticorrosiva sobre lámina lineal (Ítem 2.2).
- **Cerramiento Superior:** Instalación de 163.10 m² de teja termoacústica de UPVC (Ítem 2.3) y 25.40 metros de caballete UPVC (Ítem 2.4).
- **Sistema Hidráulico Aéreo:** Armado de acero de refuerzo flejado de 60000 PSI (333.60 kg - Ítem 2.6) y fundición de 3.10 m³ de la nueva viga canal aérea en concreto de 3000 PSI (Ítem 2.5). Posteriormente, se aplicará la impermeabilización de canales con mortero 1:3 y manto de 3mm con foil de aluminio (Ítems 2.7 y 2.8).

---

3. Etapa III: Redes Pluviales, Mitigación de Humedades e Intervención de Patio (Días 16 al 25)

Una vez protegido el edificio de las lluvias, se procede con los trabajos paralelos de acabados internos, redes de drenaje e infraestructura de pisos exteriores.

- **Drenaje Pluvial y Sanitario:** Instalación de los bajantes de aguas lluvias de PVC de 3" (Ítem 2.9), codos (Ítem 2.10) y el tendido de 39.80 metros de tubería de PVC sanitaria (Ítem 2.13) conectados a tres (3) nuevas cajas de inspección de concreto de 60x60 cm (Ítem 2.12).

- **Barrera Química contra Humedad Capilar:** Perforación de 272 puntos en mampostería (Ítem 3.1) para la inyección técnica de los 82.00 kg de Plastificante Impermeabilizante (Ítem 3.2 - Detalle APU-1).

- **Pavimentación del Patio:** Colocación de 596.00 kg de malla electrosoldada de refuerzo (Ítem 4.2) y fundición de los 189.20 m² de contrapiso reforzado de espesor = 10 cm en concreto de 3000 PSI (Ítem 4.1), eliminando de manera definitiva las zonas de lodo y estancamiento.

---

4. Etapa IV: Acabados, Carpintería y Entrega del Proyecto (Días 26 al 30)

Fase final orientada a la estética, habitabilidad y limpieza general para el recibo formal de las obras.

- **Cielos y Carpinterías:** Instalación de los 149.60 m² de cielo falso en lámina de PVC (Ítem 2.11) y montaje de la nueva carpintería metálica que incluye la nave de lámina llena y el marco galvanizado en los accesos intervenidos (Ítems 5.1 y 5.2).

- **Estética de Muros:** Reconstrucción de las bases de los muros tratados mediante la aplicación de 27.20 m² de repello impermeable 1:2 (Ítem 3.3), estuco plástico en pasta (Ítem 3.4) y acabado final con pintura vinilo Tipo 1 (Ítem 3.5).

- **Cierre de Obra:** Limpieza general de la infraestructura, pruebas de escorrentía en la viga canal y el patio, suscripción del Acta de Recibo Final a Satisfacción por parte de la Supervisión y trámite para el desembolso del pago final de liquidación (mínimo el 10% del valor contractual).

a. **Ítems de pago:**

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**					
1.1	100505	DESMONTE CUBIERTA FIBRO CEMENTO	M2	163,10	$ 15.687,38	$ 2.558.611,67
1.2	100608	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A MAQUINA <=10KM.	M3	12,60	$ 40.879,38	$ 515.080,18
1.3	010119	DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3	12,60	$ 6.338,20	$ 79.861,32
1.4	100215	DEMOLICION VIGA CANAL	M	13,50	$ 50.011,48	$ 675.154,98
1.5	100319	DEMOLICION REPELLO	M2	27,20	$ 15.644,50	$ 425.530,40
1.6	100515	DESMONTE MARCO + NAVE SENCILLA	UND	1,00	$ 48.106,00	$ 48.106,00
1.7	100601	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	18,90	$ 48.106,00	$ 909.203,40
Subtotal						**$ 5.211.547,95**
2	**CUBIERTA, ESTRUCTURAS DE DRENAJE Y CIELO FALSO**					
2.1	182108	PERFIL ABIERTO HR C120x 60mm -2.0MM C.14	M	242,00	$ 74.873,84	$ 18.119.469,28

2.2	290707	ANTICORROSIVA SOBRE LAMINA LINEAL	M	242,00	$ 10.774,94	$ 2.607.535,48
2.3	180922	TEJA UPVC	M2	163,10	$ 86.799,84	$ 14.157.053,90
2.4	180923	CABALLETE UPVC	M	25,40	$ 97.426,04	$ 2.474.621,41
2.5	130411	VIGA CANAL AEREA CONCRETO 3000 PSI	M3	3,10	$ 2.103.513,24	$ 6.520.891,04
2.6	120101	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	333,60	$ 8.171,32	$ 2.725.952,35
2.7	190301	PEND.IMPERMEAB.CANALES MORT 1:3	M	13,50	$ 52.273,40	$ 705.690,90
2.8	180303	IMPERM.CANAL-LOSA MANTO 3MM FOIL ALUM	M2	14,60	$ 94.695,12	$ 1.382.548,75
2.9	150201	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 3"	M	18,00	$ 33.638,02	$ 605.484,36
2.10	181005	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	6,00	$ 23.519,68	$ 141.118,08
2.11	180441	C.FALSO LAMINA PVC A=25CM E=10MM	M2	149,60	$ 180.345,24	$ 26.979.647,90
2.12	110105	CAJA INSPECCION 60x 60 CM [CONCRETO]	UND	3,00	$ 680.268,42	$ 2.040.805,26
2.13	110302	TUBERIA PVC 3" SANITARIA	M	39,80	$ 46.167,02	$ 1.837.447,39
Subtotal						**$ 80.298.266,10**
3	**CORRECION DE HUMEDADES EN MAMPOSTERIA**					
3.1	131002	PERFORACION ,1/2" 21-30CM"	UND	272,00	$ 19.763,66	$ 5.375.715,52
3.2	APU-1	PLASTIFICANTE IMPERMEABILIZANTE: BARRERA IMPERMEABILIZANTE	KG	82,00	$ 90.450,00	$ 7.416.900,00
3.3	190116	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2	M2	27,20	$ 71.129,88	$ 1.934.732,73
3.4	290110	ESTUCO PLASTICO MURO [PASTA]	M2	27,20	$ 25.451,96	$ 692.293,31
3.5	290304	VINILO MURO TIPO 1 [3M]	M2	27,20	$ 23.873,44	$ 649.357,56
Subtotal						**$ 16.068.999,12**
4	**PISO PATIO**					
4.1	200127	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 3.000Psi	M2	189,20	$ 139.629,34	$ 26.417.871,12
4.2	130111	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	596,00	$ 12.041,24	$ 7.176.579,04
Subtotal						**$ 33.594.450,16**
5	**CARPINTERIA METALICA**					
5.1	220315	NAVE LAMINA LLENA BAT.+CERR.+PINT CAL.20	UND	1,00	$ 923.581,60	$ 923.581,60
5.2	220408	MARCO LAMINA GALV.0.70-1.0 CAL.20 PEST C/LU	UND	1,00	$ 266.377,26	$ 266.377,26
Subtotal						**$ 1.189.958,86**
SUBTOTAL OBRAS						**$ 136.363.222,19**

INCREMENTO POR DISTANCIA - CEILAN:	10,00%	$ 13.636.322,21
VALOR TOTAL		**$ 149.999.544,00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.		**A=**	31,00%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).		**I=**	0,00%
	UTILIDAD	**U=**	3,00%
	TOTAL A.I.U.	**A.I.U.=**	34,00%

DESCRIPCION			**ITEM**	**UND. ITEM**	**CANT. ITEM**
PLASTIFICANTE IMPERMEABILIZANTE.			**APU-1**	**KG**	**82**
MATERIALES	**UNIDAD**	**CANT. / KG**	**% DESPERD.**	**PRECIO UNIT.**	**VALOR UNITARIO**
PLASTIFICANTE IMPERMEABILIZANTE, Barrera Antihumedad Base Agua	KG	1		90.450,00	90.450,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**90.450,00**
				COSTO DIRECTO	**90.450,00**

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.

5. FORMA DE PAGO

De acuerdo al Anexo 5 - Minuta de Contrato, tener en consideración:

La Entidad entregará el anticipo bajo las siguientes condiciones:

El anticipo se tramitará previa solicitud del Contratista y aceptación de las condiciones de la Entidad para su entrega. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo.

La Entidad, a través de la supervisión revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo.

Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del supervisor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el supervisor.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la supervisión verificar el cumplimiento de esta obligación.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la supervisión. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado.

Opción 2:

La Entidad entregará un anticipo y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Contratista pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

El Municipio de Bugalagrande - SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, cancelará el valor del contrato de la siguiente manera: Anticipo por el treinta por ciento (30%) y actas de pagos parciales de manera proporcional a las cantidades efectivamente ejecutadas y un pago final del 10% del valor total del contrato al momento de la entrega y recibo a satisfacción por parte de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA.

Al contratista se le concederá un anticipo por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, a la legalización del contrato y firma del acta de inicio por parte del contratista y el Supervisor del contrato, de conformidad al Programa Anual Mensualizado de caja (PAC), previa presentación del programa de inversión del anticipo con Vo.Bo del Supervisor.

Los pagos se realizarán previa presentación de la factura aprobada por el supervisor y se pagarán dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que el contratista radique la factura comercial aproximadamente. Para el pago debe acompañarse la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al sistema general de seguridad social (salud, pensiones y riesgos laborales) y aportes parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF).

La cancelación de los recursos se efectuará previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, incluido:
i) Factura con el cumplimiento de los requisitos legales.
ii) Acta de recibo parcial y/o final según corresponda, firmada por el supervisor y recibida a satisfacción por parte de la entidad.
iii) Certificación de cumplimiento por parte del supervisor del contrato.
iv) Acreditación de encontrarse a paz y salvo por concepto de aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales.
Todo pago a que se obliga la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de la Alcaldía de Bugalagrande, en virtud del contrato que se celebre, se sujetará a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes y a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC.

***Impuestos:** Se cobrarán los impuestos legales de orden Nacional, Departamental y Municipal a que haya lugar. Para ello, la entidad en su calidad de agente retenedor descontará directamente de la cuenta de cobro, sin perjuicio de los demás que correspondan, los impuestos que proceden a cargo del contratista con ocasión de la ejecución del contrato de obra pública, entre otros:

DEDUCIONES	
RETEFUENTE	2%
IVA	15%
RETEICA	0.9%
ESTAMPILLA PROHOSPITAL	1%
ESTAMPILLA PROCULTURA	2%
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	4%
ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR	2%
ESTAMPILLA PRO PACIFICO	0,5%
TASA PRODEPORTIVA	2,5%
FONDO CUENTA DE SEGURIDAD CIUDADANA	5%

Anticipo

Al contratista se le concederá un anticipo por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, a la legalización del contrato y firma del acta de inicio por parte del contratista y el Supervisor del contrato, de conformidad al Programa Anual Mensualizado de caja (PAC), previa presentación del programa de inversión del anticipo con Vo.Bo. del Supervisor.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto de mejoramiento del Centro Día en el corregimiento de Ceilán se rige por las siguientes especificaciones técnicas y normativas, las cuales garantizan la calidad y durabilidad de la intervención social:

Especificaciones Técnicas Por Componente

Mejoramiento de las instalaciones del Centro Día del corregimiento de Ceilán, municipio de Bugalagrande, Valle del Cauca

Alcaldía de Bugalagrande

- **Cubiertas y Estructuras de Drenaje:** Se instalará perfilería metálica abierta HR C120x60mm con protección anticorrosiva y teja termoacústica de UPVC. Incluye la fundición de una viga canal aérea en concreto de 3000 PSI con impermeabilización en manto de aluminio y bajantes de PVC de 3" para eliminar las filtraciones aéreas.

- **Corrección de Humedades y Acabados:** Todo proceso en mampostería contempla la perforación e inyección técnica de plastificante impermeabilizante (barrera química). La reconstrucción de los muros se ejecutará con repello impermeable, estuco plástico en pasta y pintura vinilo Tipo 1 de alta lavabilidad.

- **Piso Patio Exterior:** Se realizará la nivelación y excavación manual del terreno para el fundido de un contrapiso reforzado de espesor igual a 10 cm en concreto de 3000 PSI, utilizando malla electrosoldada para asegurar la estabilidad de la superficie y eliminar las zonas de lodo.

- **Cielos y Carpintería:** La adecuación arquitectónica contempla el suministro e instalación de cielo falso en lámina de PVC y la renovación de los accesos mediante la colocación de marcos galvanizados y naves en lámina llena con cerradura.

Normativa Aplicable

- **NSR-10:** Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, aplicable al montaje de la estructura portante del techo y a la fundición de la viga canal y el contrapiso en concreto de 3000 PSI.

- **Resolución 0024 de 2017 (MinSalud):** Define los estándares mínimos de infraestructura, seguridad y accesibilidad universal obligatorios para los establecimientos destinados al adulto mayor.

- **Resolución 1111 de 2017 (SST):** El contratista debe garantizar que todas las labores, especialmente el desmonte de la cubierta existente y trabajos en alturas con andamios, cumplan con los estándares del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- **Normativa Ambiental (RCD):** El manejo, cargue y transporte de los 12.60 m³ de escombros y el desmonte del fibrocemento deben ceñirse a las disposiciones locales para su disposición final en sitios legalmente autorizados.

- **Manual de Contratación de Bugalagrande:** El proceso se ajusta a las directrices de la administración municipal para la ejecución y liquidación de proyectos de infraestructura social.

6.1. Especificaciones técnicas

La ejecución de las obras civiles y arquitectónicas para este proyecto se ceñirá estrictamente a las especificaciones particulares de la entidad, las normas nacionales vigentes para la edificación y las directrices de habitabilidad y accesibilidad aplicables al Centro Día para el Adulto Mayor. Asimismo, todas las intervenciones estructurales deberán alinearse con las exigencias del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10). Dentro del alcance técnico se contemplan

actividades que van desde la demolición de vigas canal y el desmonte técnico de tejas de fibrocemento, excavaciones manuales, hasta la fundición de estructuras de concreto de 3000 PSI y adecuación de redes pluviales. De igual manera, se dará prioridad a la sanidad del espacio mediante la inyección de barreras químicas contra la humedad capilar, y la aplicación de acabados arquitectónicos de alta calidad como contrapisos reforzados, cielos falsos en PVC, estucos y pinturas lavables. Finalmente, se atenderá la instalación de carpintería metálica galvanizada, asegurando que cada proceso constructivo sea ejecutado por personal calificado y bajo los más estrictos controles de niveles, tolerancias y materiales definidos por la interventoría o supervisión.

- **Normativa de Infraestructura Social:** Conforme a la *Resolución 0024 de 2017 del Ministerio de Salud y Protección Social*, las condiciones físicas del inmueble deben garantizar la supresión de barreras arquitectónicas, priorizando superficies antideslizantes, un entorno libre de humedades y la seguridad locativa integral para la población de la tercera edad.

- **Componentes específicos:** Cubiertas (renovación total con teja termoacústica de UPVC para garantizar confort térmico), redes pluviales (viga canal aérea de 3000 PSI y bajantes de 3" clave para evacuar aguas lluvias), y control biológico (inyección de impermeabilizante esencial para erradicar hongos y proteger la mampostería existente).

IMPACTO AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS.

Los impactos ambientales derivados de las actividades de mejoramiento serán de carácter temporal, mitigables y localizados exclusivamente dentro del área de influencia del Centro Día del corregimiento de Ceilán. Debido a que esta edificación se encuentra inserta en el tejido social rural del municipio, el contratista asumirá el compromiso de implementar medidas rigurosas para mitigar las molestias a la comunidad de adultos mayores y proteger el entorno. Para ello, se exigirá un cerramiento perimetral técnico que aísle la zona de trabajo, controlando la dispersión de ruido y material particulado (polvo), este último mitigado mediante procesos de humectación periódica en los frentes de demolición de repello, excavación y acopio. En lo respectivo a la gestión de Residues de Construcción y Demolición (RCD), el desmonte de los 163.10 m² de fibrocemento se hará bajo estrictos protocolos de seguridad. El manejo, clasificación y almacenamiento temporal de los 12.60 m³ de escombros se realizará bajo los lineamientos vigentes de la Resolución 0472 de 2017. Para el control y cierre de este componente, será de carácter obligatorio que el contratista presente ante la supervisión los vales y certificaciones oficiales de disposición final expedidos por una escombrera legalmente autorizada por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).

SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Para garantizar la integridad del personal y de los usuarios del entorno institucional, el contratista deberá estructurar e implementar de forma obligatoria el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en estricto cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. Bajo este marco legal, el desarrollo operativo de la obra exigirá el cumplimiento de los siguientes componentes básicos de protección:

- **Protección del Personal:** Suministro y vigilancia del uso obligatorio de Elementos de Protección Personal (EPP) e infraestructura de seguridad industrial, haciendo especial énfasis en cascos, calzado con puntera reforzada, protección auditiva y visual, así como los equipos certificados para trabajo en alturas (arneses, eslingas y líneas de vida) requeridos para las intervenciones en cubiertas, vigas canal y cielos falsos.

- **Seguridad en el Entorno:** Instalación técnica de señalización informativa, preventiva y de obligación que delimite claramente los frentes de obra, las rutas de evacuación y las zonas de peligro para operarios, personal administrativo y adultos mayores transeúntes.

- **Control Operativo:** Desarrollo de inducciones, análisis de trabajo seguro (ATS) y charlas diarias de seguridad enfocadas en la prevención de riesgos laborales. Asimismo, se vigilará que todo el personal vinculado cuente con sus afiliaciones y aportes al día en el Sistema de Seguridad Social Integral, cotizados bajo el nivel de riesgo correspondiente a la actividad de la construcción.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales, elementos y componentes que se empleen en la ejecución de las obras de mejoramiento del Centro Día deberán ser de primera calidad, nuevos, homogéneos y cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas particulares del proyecto, las normas ICONTEC vigentes y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10). Al tratar de edificaciones de uso público y de atención social, el contratista deberá garantizar que todos los insumos posean las propiedades de resistencia, durabilidad y estética requeridas para soportar las condiciones climáticas de la región, debiendo someter las muestras y fichas técnicas a la aprobación previa de la supervisión antes de su instalación en obra.

Para el desarrollo de las actividades estructurales, de cubiertas y de mampostería, se exigirá el uso de cementos y agregados pétreos seleccionados, libres de materia orgánica, que aseguren las resistencias de diseño para el concreto de 3000 PSI destinado a la viga canal aérea y al patio. En lo referente a las intervenciones en muros, se priorizará el uso de morteros aditivados con impermeabilizantes plásticos base agua para consolidar la barrera contra la humedad capilar. En las zonas de cielorrasos se emplearán láminas de PVC de 10 mm de espesor, debidamente niveladas sobre estructura galvanizada para garantizar un acabado arquitectónico impecable, continuo e inmune a plagas.

En las áreas destinadas a la modernización de los acabados arquitectónicos y superficies, se contemplan las siguientes especificaciones orientadas a la durabilidad y funcionalidad del inmueble:

- **Pisos (Contrapiso Patio):** Se utilizará concreto rígido de 3000 PSI reforzado con malla electrosoldada, aplicando un acabado final texturizado con propiedades antideslizantes para las zonas de circulación externa, garantizando pendientes óptimas hacia los desagües para evitar encharcamientos y lodo.

- **Carpintería y Elementos Metálicos:** Para la nueva estructura del techo se emplearán perfiles metálicos abiertos HR C120x60mm protegidos con pintura anticorrosiva, combinados con tejas termoacústicas de UPVC. Los accesos se adecuarán con marcos y naves de lámina galvanizada Calibre 20, protegidos contra el deterioro biológico y ambiental.

- **Pinturas y Recubrimientos:** Las pinturas para interiores y fachadas exteriores deberán ser de tipo 1, base agua, con alta lavabilidad, resistencia a los rayos UV, bajo contenido de COV y propiedades antihongos, garantizando la protección de los muros contra la humedad y una paleta cromática acorde con la identidad institucional del Centro Día.

Finalmente, todos los materiales y accesorios destinados a las redes e instalaciones técnicas complementarias pluviales y sanitarias deberán contar de forma obligatoria con tuberías de PVC de 3", accesorios sellados y cajas de inspección en concreto de 60x60 cm que cumplan con las normas técnicas colombianas de conducción de fluidos. No se permitirá el ingreso o uso de materiales que

presenten defectos de fabricación, fisuras, deformaciones o signos de almacenamiento inadecuado, siendo responsabilidad exclusiva del contratista su retiro inmediato del frente de obra y los costos asociados a su reemplazo, asegurando así la estabilidad y el estándar de calidad exigido por el Municipio de Bugalagrande.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El contratista deberá ejecutar y costear las pruebas y ensayos de laboratorio necesarios para verificar que los materiales instalados en el Centro Día cumplan con las exigencias de calidad de la interventoría o supervisión y las Normas Técnicas Colombianas (NTC). Los resultados de estos ensayos serán un requisito obligatorio para la aprobación y pago de los respectivos ítems de obra.
Para este proceso de mejoramiento, se exigirá el estricto cumplimiento del siguiente plan mínimo de control de calidad:

- **Ensayos de Concreto (Viga Canal y Contrapiso Patio):** Se realizarán pruebas de asentamiento (*Slump*) en sitio a cada mezcla para verificar la manejabilidad del concreto. Asimismo, se tomarán series de cilindros de concreto para fallas por compresión a los 7, 14 y 28 días (bajo norma NTC 550 y NTC 673), garantizando que tanto la viga canal aérea como los 189.20 m² de contrapiso del patio alcancen la resistencia de diseño de 3000 PSI (21 MPa)

- **Pruebas de Estanqueidad (Estructura de Cubierta y Drenajes):** Una vez finalizado el montaje de los 163.10 m² de teja UPVC, el caballete y los 18.00 metros de bajantes, se realizarán pruebas de escorrentía e inundación controlada en la viga canal aérea durante un mínimo de 24 horas. Esto certificará la total impermeabilización del manto asfáltico de 3 mm y la correcta evacuación del agua hacia las cajas de inspección, garantizando cero filtraciones hacia el cielo falso de PVC.

- **Ensayos de Adherencia y Calidad en Acabados (Muros):** Posterior a la inyección de los 82.00 kg de plastificante impermeabilizante (APU-1), se verificará visual y técnicamente la ausencia de humedad ascendente antes de autorizar el estuco plástico. Sobre la pintura vinilo Tipo 1 aplicada, se exigirár la entrega de los certificados de laboratorio del fabricante que acrediten los ciclos de lavabilidad y resistencia a la abrasión exigidos por la norma NTC 1335.

- **Certificaciones de Calidad de Elementos Prefabricados:** El contratista deberá radicar de forma obligatoria las fichas técnicas y certificados de calidad de fábrica de la perfilería metálica HR C120x60mm (Calibre 14), la malla electrosoldada (NTC 5806), las tuberías pluviales y sanitarias de PVC de 3" (NTC 1087) y los marcos galvanizados de la carpintería metálica.

Todos los reportes, vales de laboratorio y registros fotográficos de la toma de muestras formarán parte integral de las memorias de cálculo de las actas parciales y finales de obra, siendo responsabilidad del contratista subsanar de forma inmediata y a su propio costo cualquier elemento que no supere las pruebas de calidad aquí descritas.

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

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

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

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Para el desarrollo del mejoramiento arquitectónico del Centro Día de Ceilán, el contratista y la supervisión deberán acatar de manera obligatoria las siguientes directrices y notas técnicas particulares, las cuales prevalecen sobre las especificaciones generales en caso de discrepancia:

- **Aislamiento Térmico y Confort Acústico:** Debido a las condiciones climáticas del corregimiento de Ceilán (zona de montaña media), la instalación de los 163.10 m² de cubierta termoacústica en UPVC y los 149.60 m² de cielo falso en PVC se consideran un sistema integrado e indivisible. El contratista debe garantizar que la cámara de aire generada entre ambos elementos cuente con la ventilación natural necesaria para evitar la condensación interna y optimizar la temperatura para los adultos mayores.

- **Tratamiento Secuencial de Patologías en Muros:** Queda terminantemente prohibido aplicar el estuco plástico en pasta y la pintura vinilo Tipo 1 sin que la supervisión haya verificado previamente el tiempo de fraguado, secado y efectividad de la inyección de los 82.00 kg de plastificante impermeabilizante (barrera química) y los 27.20 m² de repello impermeable. Incumplir este orden técnico anulará la garantía de estabilidad de los acabados frente a la humedad capilar.

- **Garantía de Pendientes y Escorrentía en Patio:** El vaciado de los 189.20 m² de contrapiso reforzado en concreto de 3000 PSI debe ejecutar de manera continua, garantizando una pendiente mínima del 1.50% dirigida hacia las rejillas de piso conectadas a las tres (3) nuevas cajas de inspección de concreto. No se recibirán tramos de piso que presenten contrapendientes, baches o que permitan el más mínimo estancamiento de aguas superficiales.

- **Seguridad Estructural y Anclajes:** Todo el sistema de soporte compuesto por los 242.00 metros lineales de perfil abierto HR C120x60mm deberá fijarse a las vigas de amarre existentes mediante pernos de expansión de alta resistencia o platinas de acero debidamente soldadas y tratadas contra la corrosión. El contratista asumirá la responsabilidad civil y técnica por la estabilidad del techo ante empujes de viento o eventos sísmicos en la región.

6.4. Método Constructivo

El método constructivo para el mejoramiento del Centro Día de Ceilán se ejecutará de manera secuencial, lógica y por frentes de trabajo paralelos, con el fin de optimizar el plazo de 30 días calendario y minimizar el impacto locativo sobre la infraestructura existente. Las actividades se desarrollarán bajo la siguiente secuencia técnica:

- **Frente 1: Desmonte, Cubierta y Drenajes (Ruta Crítica):** Se iniciará con el desmonte manual de los 163.10 m² de la teja de fibrocemento por tramos controlados para evitar la exposición total de la edificación a la intemperie. Inmediatamente se procederá a la fijación y soldadura de los 242.00 metros de perfilería metálica HR C120x60mm sobre las vigas de amarre existentes, aplicando la pintura anticorrosiva de forma simultánea. Con la estructura consolidada, se instalará la teja termoacústica y el caballete de UPVC, cerrando el plano superior antes del

vaciado de los 3.10 m³ de la viga canal aérea de concreto de 3000 PSI. Una vez fraguado el concreto, se aplicará el manto asfáltico y se empalmarán los bajantes de PVC de 3".

- **Frente 2: Saneamiento de Muros y Humedades (Frente Interior):** Tras liberar las cargas del techo, se picarán los 27.20 m² de revocos contaminados por hongos. A continuación, se realizará el replanteo y trazado lineal de los 272 puntos en la base de las paredes para ejecutar las perforaciones de 1/2" a una profundidad de entre 21 y 30 cm. Se procederá a la inyección por gravedad o presión menor de los 82.00 kg de plastificante impermeabilizante para crear la barrera química contra la capilaridad. Una vez consolidada la barrera y verificado el secado del muro, se aplicará el repello impermeable 1:2, el estuco plástico y el acabado final con pintura vinilo Tipo 1.

- **Frente 3: Infraestructura de Pisos y Desagües (Frente Exterior):** En paralelo con los trabajos interiores, se realizará la excavación manual de 18.90 m³ en el patio exterior para retirar la capa orgánica y nivelar el terreno con las pendientes del 1.50% reglamentarias. Se excavarán e instalarán los 39.80 metros de tubería sanitaria de PVC de 3" y se fundirán las tres (3) cajas de inspección de concreto de 60x60 cm. Posteriormente, se colocará un recebado de soporte, se extenderán los 596.00 kg de malla electrosoldada debidamente calzada y se realizará el vaciado homogéneo de los 189.20 m² de contrapiso de concreto de 3000 PSI con un espeso de 10 cm, aplicando el acabado escobillado antideslizante.

- **Frente 4: Cielos, Carpintería y Cierre:** Se armará la estructura suspendida de omegas galvanizadas para el montaje de los 149.60 m² de cielo falso en PVC. Finalmente, se empotrarán los marcos y naves de la carpintería metálica en los accesos, se aplicarán los retoques de pintura institucional en muros y se ejecutará la limpieza general para el recibo formal de la obra.

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

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

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

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El Municipio de Bugalagrande adelantará el presente proyecto bajo un modelo de Desarrollo Sostenible, aplicando los lineamientos de la *«Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles»* del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Para ello, se incorporan criterios técnicos orientados a reducir la huella ambiental de la infraestructura y optimizar el uso de los recursos naturales durante la vida útil de la edificación:

- **Eficiencia Térmica y Confort Lumínico:** La selección técnica de los 163.10 m² de teja termoacústica de UPVC actúa de forma directa sobre la habitabilidad del Centro Día, reduciendo

de manera drástica la transferencia de calor hacia los espacios cerrados. Esta propiedad, combinada con la instalación de los 149.60 m² de cielo falso en PVC, disminuye la necesidad futura de implementar sistemas electromecánicos de aire acondicionado o ventilación forzada, optimizando el consumo energético de la edificación.

- **Gestión Eficiente de Aguas Pluviales:** La construcción de la viga canal aérea de concreto de 3000 PSI, integrada a las redes de bajantes y cajas de inspección, garantiza una correcta recolección y direccionamiento de las escorrentías pluviales. Este sistema evita la erosión del terreno del patio y la saturación del subsuelo, protegiendo las cimentaciones existentes y previniendo el estancamiento de aguas que alteren las condiciones de salubridad del entorno.

- **Economía Circular y Gestión de RCD:** En estricto cumplimiento de la Resolución 0472 de 2017 (modificada por la Resolución 1257 de 2021), los 12.60 m³ de escombros y sobrantes, así como las estructuras metálicas y láminas retiradas del desmonte técnico del techo viejo, serán estrictamente clasificados y almacenados temporalmente en obra. Se promoverá la reutilización de materiales pétreos compatibles para procesos menores de estabilización de subrasantes en la misma zona rural antes de proceder al traslado final hacia sitios autorizados por la CVC.

- **Durabilidad y Materiales de Bajo Impacto:** Las especificaciones del proyecto contemplan el uso de acabados de larga vida útil, como el contrapiso reforzado de concreto y las pinturas vinilo Tipo 1 base agua con bajo contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV). Esto no solo asegura un ambiente interior sano y libre de mohos para los adultos mayores, sino que prolonga los ciclos de mantenimiento preventivo del centro y reduce la generación futura de residuos por reparaciones locativas.

- **Incidencia Presupuestal:** La implementación de estas medidas sostenibles e insumos de alta eficiencia se encuentra plenamente integrada y amortizada dentro del Presupuesto Oficial del proyecto. Si bien los materiales eco-eficientes (como las tejas de UPVC y aditivos impermeabilizantes especializados) pueden representar una inversión inicial estándar, su durabilidad técnica garantiza la disminución drástica de los costos de operación, servicios públicos y mantenimiento a mediano y largo plazo para la administración municipal.

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.

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

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
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:

a) **Director de obra:** Un (1) Ingeniero Civil y/o Arquitecto.

b) **Residente de obra:** Un (1) Tecnólogo en obras civiles o construcciones.

8.1. Requisitos del personal

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

PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA
DIRECTOR DE OBRA	Título Profesional en Ingeniería civil, con especialización	Experiencia mínima CINCO (5) años a partir de la expedición de la matrícula profesional	Haberse desempeñado como director, coordinador, residente o gerente de obra en mínimo un (1) y máximo tres (3) contratos de obra pública o privada cuyo objeto haya sido los proyectos **de adecuación y/o conservación y/o intervención y/o instalación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o modificación u optimización y/o rehabilitación y/o remodelación y/o reposición y/o reparación locativa y/o restauración y/o**

			restitución y/o terminación de infraestructura cultural.
RESIDENTE DE OBRA	Tecnólogo en obras civiles o construcciones	Experiencia mínima CINCO (5) años a partir de la expedición de la matrícula profesional	Haberse desempeñado como residente, director o coordinador de obra en mínimo un (1) y máximo tres (3) contratos de obra pública o privada cuyo objeto haya sido los proyectos **de adecuación y/o conservación y/o intervención y/o instalación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o modificación u optimización y/o rehabilitación y/o remodelación y/o reposición y/o reparación locativa y/o restauración y/o restitución y/o terminación de infraestructura cultural.**

1. Copia del contrato más copia del Acta de recibo final y acta de liquidación.

2. Certificación expedida por la respectiva entidad pública en la que conste:

   - Número del contrato.
   - Fecha del contrato.
   - Partes del contrato.
   - NOMBRE COMPLETO Y NIT de la entidad contratante.
   - NOMBRE COMPLETO Y DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN – C.C y/o NIT del contratista.
   - En caso de haber sido ejecutado como CONSORCIO o UNIÓN TEMPORAL se deberá precisar el grado de participación que haya tenido el interesado con las especificaciones que corresponda

- Objeto del contrato.
- ÍTEMS o COMPONENTES específicos que haya incluido el CONTRATO.
- Productos entregados en desarrollo de la consultoría.
- Fecha de inicio y de terminación del contrato.
- Constancia de la aprobación de los estudios contratados.
- Estado del contrato en el que se pueda evidenciar si el contrato está terminado y/o liquidado.
- Valor total del contratado.
- Valor total ejecutado.
- Observaciones relativas a sanciones impuestas.
- El nombre legible del funcionario que expide la certificación, denominación o nomenclatura del cargo del funcionario que expide la certificación.
- Numero de contacto telefónico y correo electrónico de la entidad contratante.

La experiencia se acredita con contratos que haya tenido el proponente, ya sea como persona jurídica, en consorcio o unión temporal con sus correspondientes porcentajes de participación, además del documento de conformación en caso de estos últimos.

En caso de propuestas presentadas en consorcio o uniones temporales sus integrantes podrán acreditar el presente requisito de manera conjunta tomándose por sumatoria o bastara con que uno solo de ellos la acredite.

Un Consorcio o una Unión Temporal constituyen UN PROPONENTE. Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán diligenciar su experiencia conjuntamente en un mismo Formulario.

---

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Para garantizar el cumplimiento del cronograma de treinta (30) días calendario y los rendimientos definidos en los frentes de trabajo del corregimiento de Ceilán, el contratista deberá acreditar la disponibilidad del siguiente equipo técnico mínimo en sitio:

1. **Equipo de Soldadura Eléctrica Profesional (Mínimo 250 A):** Destinado al corte, ensamble y fijación en sitio de los 242.00 metros de perfilería metálica estructural HR C120x60mm para el soporte de la nueva cubierta.

2. **Mezcladora de Concreto (Tipo Trompo - Mínimo 1 Bto):** Requerida para garantizar la homogeneidad, dosificación técnica y correcta relación agua-cemento en la producción del concreto de 3000 PSI destinado a la viga canal aérea y a los 189.20 m² de contrapiso del patio exterior.

3. **Vibrador de Inmersión para Concreto:** Equipo indispensable durante el vaciado del concreto de 3000 PSI en la viga canal y el patio, asegurando la eliminación de vacíos o colmenas y garantizando la densidad exigida por la norma NSR-10.

4. **Rotomartillo / Taladro Industrial:** Necesario para la ejecución limpia de las 272 perforaciones de 1/2" en la mampostería, requeridas para el proceso de inyección de los 82.00 kg de plastificante impermeabilizante contra la humedad capilar.

5. **Equipo Técnico para Alturas (Andamios Certificados y Líneas de Vida):** Obligatorio para el desarrollo seguro de las actividades de desmonte de los 163.10 m² de teja de fibrocemento, armado de la nueva estructura, instalación de tejas de UPVC y colocación del cielo falso en PVC.

6. **Herramienta Menor de Construcción:** Comprende palas, picas, carretillas, reglas metálicas de nivelación, palustres, texturizadores de piso y bombas manuales/embudos para la inyección del producto químico en muros.

Nota: La totalidad del equipo mecánico y de protección deberá cumplir con las revisiones preoperacionales del SG-SST antes de iniciar labores en el frente de obra.

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

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista la construcción, mejoramiento, conservación y posterior desmonte de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto definitivo, pero que resultan indispensables para el correcto desarrollo de los trabajos técnicos. Para el caso particular de la intervención en el Centro Día del corregimiento de Ceilán, estas instalaciones comprenderán el cerramiento provisional técnico y la delimitación física de los frentes de trabajo mediante el uso de lonas ambientales, con el fin de garantizar el aislamiento completo de las actividades constructivas y salvaguardar la integridad de la población de adultos mayores y del personal administrativo que transita por el sector. Asimismo, el contratista deberá disponer dentro del predio de un área específica para el campamento y el almacenamiento seguro de las herramientas menores y los materiales del proyecto, garantizando el acopio óptimo y la protección contra la intemperie de elementos críticos como los perfiles estructurales, las tejas termoacústicas de UPVC, las láminas de cielo falso y los bultos de cemento, así como el resguardo de los 82.00 kg de plastificante impermeabilizante destinados al tratamiento de las humedades en la mampostería.

Correrán por cuenta y riesgo del Contratista las gestiones y costos asociados a las acometidas provisionales de servicios públicos de agua y energía eléctrica necesarios para asegurar los rendimientos de los equipos mecánicos en sitio, tales como las soldadoras para la perfilería del techo y la mezcladora tipo trompo requerida para el vaciado de los 3.10 m³ de concreto de la viga canal aérea y los 189.20 m² de contrapiso del patio exterior. En caso de requerirse el uso temporal de las redes activas del inmueble, se deberá contar con la autorización previa de la supervisión. De igual manera, el contratista será el único responsable de mitigar cualquier interferencia con las redes de servicios públicos existentes durante la ejecución de los 18.90 m³ de excavación manual para las cajas de inspección y tuberías sanitarias de PVC de 3 pulgadas, asumiendo los costos de reparación inmediata ante cualquier daño ocasionado a terceros o a la infraestructura municipal.

A la terminación de los trabajos dentro del plazo contractual de treinta (30) días, el Contratista deberá retirar la totalidad de las obras provisionales, campamentos, vallas y cerramientos provisionales, dejando las zonas intervenidas en el mismo estado de limpieza, orden e higiene en el que las encontró al inicio de las labores. El cumplimiento riguroso de esta disposición técnica, junto con el retiro definitivo de los escombros y sobrantes, será un requisito obligatorio y vinculante para que la supervisión o interventoría proceda con la firma del Acta de Recibo Final a Satisfacción de las obras de infraestructura social ejecutadas para el Municipio de Bugalagrande.

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.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

La Entidad deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo 115 de la Ley 769 de 2002 o la norma que la modifique, relacionado con la obligatoriedad de demarcación para los proyectos de infraestructura social como parte de su labor de planeación y presupuestación.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La Entidad deberá incluir los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del Contrato, así como los aspectos relativos con la Licencia de Construcción, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y demás que la modifiquen, actualicen o deroguen.

De igual forma, se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8[1] de la Ley 810 de 2003.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución de las obras en el Centro Día de Ceilán, el contratista y la supervisión deberán acatar obligatoriamente las siguientes directrices técnicas particulares:

- **Confort Térmico (MinSalud):** La instalación de los 163.10 m² de teja termoacústica de UPVC y los 149.60 m² de cielo falso en PVC debe garantizar un sistema aislado que controle la temperatura interior para los adultos mayores.

- **Secado de Muros:** Se prohíbe aplicar el estuco y la pintura vinilo Tipo 1 sin que la supervisión certifique el secado completo y la efectividad de la inyección de los 82.00 kg de plastificante impermeabilizante.

- **Pendientes del Patio:** El vaciado de los 189.20 m² de contrapiso en concreto de 3000 PSI debe garantizar una pendiente mínima del 1.50% hacia las cajas de inspección para evitar cualquier estancamiento de agua.

- **Anclajes (NSR-10):** Los 242.00 metros de perfilería metálica HR C120x60mm deben fijarse rígidamente a las vigas existentes mediante pernos de expansión o soldadura para garantizar la estabilidad estructural ante vientos y sismos.

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

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la correcta ejecución del proyecto y el cumplimiento de los estándares técnicos exigidos por la entidad contratante, el proponente deberá tener en cuenta los siguientes documentos y referencias técnicas complementarias, los cuales hacen parte integral de los lineamientos de diseño, construcción, control de calidad y seguridad:

1. **Normativa de Infraestructura Social y del Adulto Mayor (Ministerio de Salud):** Resoluciones y directrices vigentes aplicables a Centros Día, garantizando los parámetros de habitabilidad, supresión de barreras arquitectónicas y condiciones locativas seguras para la tercera edad.

2. **Especificaciones Técnicas de Edificación de la Entidad (Secretaría de Planeación):** Contienen las directrices sobre control de calidad de materiales, procedimientos constructivos, ensayos y tolerancias admisibles aplicables a obras de mampostería, cubiertas y acabados arquitectónicos.

3. **Normas Técnicas Colombianas (ICONTEC):**

    - **NTC 121:** Cemento hidráulico – Requisitos de desempeño.

    - **NTC 4143:** Accesibilidad de las personas al medio físico (Edificios, entornos y superficies antideslizantes para movilidad reducida).

    - **NTC 1087:** Tuberías de PVC rígido para evacuación de aguas lluvias y ventilación.

    - **NTC 673:** Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de concreto normalizados.

4. **Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10:** Aplicable a toda la estructura de soporte, amarres de muros, viga canal y mampostería permanente de la obra, garantizando la estabilidad y la seguridad estructural de la edificación pública.

5. **Guía Ambiental para el Sector de la Construcción – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:** Referente obligatorio para la gestión ambiental en las fases de preparación, ejecución y cierre del proyecto, incluyendo el manejo de residuos de construcción y demolición (RCD) bajo la Resolución 0472 de 2017 y el control de emisiones.

6. **Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Elaborado conforme a la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015, el cual establece las medidas preventivas, el uso de EPP y los protocolos de seguridad industrial (especialmente para trabajo en alturas durante la intervención en cubiertas y cielos falsos).

7. **Anexos técnicos del contrato:**

    - Planos arquitectónicos, constructivos y de detalle aprobados (pendientes de patio y desagües).

    - Cronograma de ejecución físico-financiero (plazo de 30 días).

    - Presupuesto oficial y análisis de precios unitarios (APU).

- Fichas técnicas de materiales aprobados (Teja termoacústica UPVC, cielo falso en PVC, pintura Tipo 1 e impermeabilizante).

Estos documentos constituyen referencias técnicas obligatorias y su observancia será verificable por parte del interventor o supervisor delegado por la entidad contratante, con el fin de garantizar la calidad, seguridad y cumplimiento integral de la obra.

Se firma en Bugalagrande a los 26 días del mes de junio de 2026.

ORIGINAL FIRMADO
SUSANA ANDREA MILLAN AGUIRRE
Secretaria de Infraestructura