CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL		
1. Certificado de inclusión en el Banco de Proyectos:	**SIOP - 097 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ 2024251260032**	
1.1. Meta del Plan de Desarrollo	**Dimensiones:**	5. Cajicá Educada.
	Sector:	22. Educación
	Meta de resultado:	137. Poner en funcionamiento al 100% las Instalaciones construidas del Colegio Agustín Guerricabeitia
	Programa:	2201 Calidad, Cobertura y Fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media
	Meta de producto:	Poner en funcionamiento al 100% las Instalaciones construidas del Colegio Agustín Guerricabeitia
	Número meta del producto:	137
2. Fecha de elaboración del estudio previo:	**SEPTIEMBRE 23 DE 2026**	
3. Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:	ING. HÉCTOR DAVID PARADA SÁNCHEZ **SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS**	
4. Dependencia solicitante:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS	
5. Tipo de Contrato:	LICITACIÓN PÚBLICA	
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER		
6. Descripción de la necesidad:	Que la Constitución Política de Colombia, entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes. A su vez, la misma norma indica que el municipio es la entidad fundamental de la división político administrativa del Estado, al que le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen las normas constitucionales y legales. La Constitución Política prevé en el artículo 2 como fines del Estado: *"Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación".* Que en este sentido los Municipios, tal y como lo establece la Ley 136 de 1994 modificada por la Ley 1551 de 2012, deben concretizar tal precepto constitucional a través de la adopción de planes y programas que garanticen además del mandato superior, el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. La recién citada Ley, así como el conjunto de la legislación nacional imponen a los entes territoriales obligaciones específicas a efecto de prestar adecuadamente los servicios públicos a ellos encomendados, lograr las finalidades propias del Estado Social de Derecho, y en fin servir a la comunidad. Que la misión del Municipio de Cajicá es cumplir las funciones que le establece la Constitución Política y las leyes, prestar los servicios públicos que le sean asignados, desarrollar las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, responder por el mejoramiento y bienestar social, cultural y de la calidad de vida de sus habitantes, mediante la elaboración y adopción de planes, programas y proyectos y la gestión de los servicios a su cargo.	

En el nivel local, las actuaciones de la Administración Municipal de Cajicá se fundamentan en el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL VIGENTE "CAJICÁ IDEAL 2024 - 2027". Específicamente, el presente proyecto se enmarca dentro del sector estratégico y las metas institucionales aprobadas:

- **Dimensión:** 5. Cajicá Educada.
- **Sector:** 22. Educación.
- **Programa:** 2201 Calidad, Cobertura y Fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media.
- **Proyecto en Banco SIOP:** SIOP-110 *"Mejoramiento y Mantenimiento de la Infraestructura Educativa en el Municipio de Cajicá"* (Código BPIM 2024251260032).
- **Meta de Resultado y de Producto No. 137:** *"Poner en funcionamiento al 100% las instalaciones construidas del Colegio Agustín Guerricabeitia".*

Antecedentes contractuales y necesidad insatisfecha de la infraestructura

La necesidad de contratar la ejecución física de las obras surge del historial contractual de la infraestructura del Colegio Agustín Guerricabeitia con Enfoque Agroindustrial, ubicado en la Vereda Canelón (Sectores La Palma - Río Frío La Florida, Matrícula Inmobiliaria No. 176-19759).

Dicho proyecto inició originalmente mediante el Contrato de Obra Pública No. 010 de 2019, suscrito por el Municipio el 31 de julio de 2019, por un valor inicial de $6.539.780.000 y una adición posterior de $1.685.888.653, alcanzando una cuantía total contratada de $8.225.668.653. No obstante, el tiempo transcurrido y las prórrogas otorgadas, el contratista (Consorcio Agrocol) incurrió en reiterados incumplimientos técnicos, operativos, logísticos y documentales que impidieron la terminación y puesta en funcionamiento de la sede escolar.

Frente a este escenario de afectación de la función pública, la Administración Municipal agotó las actuaciones administrativas correspondientes:

Declaró el incumplimiento parcial del contrato e hizo efectiva la cláusula penal con cargo a la garantía de cumplimiento, mediante la Resolución No. 001 del 10 de abril de 2025 (confirmada y modificada por la Resolución No. 003 del 16 de junio de 2025).

Ante la ausencia de acuerdo para una terminación consensuada, procedió a la liquidación unilateral del Contrato No. 010 de 2019 mediante la Resolución No. 386 del 14 de agosto de 2025 (confirmada en firme por la Resolución No. 510 del 08 de octubre de 2025). En dicho acto, la interventoría técnica determinó que la obra alcanzó una ejecución física del 81,12%, dejando un saldo de obra no ejecutada pendiente equivalente al 18,88%. Paralelamente, el Contrato de Consultoría No. 003 de 2019 (interventoría) finalizó su período contractual en el mes de agosto de 2023.

Insumos y hallazgos del producto de la Consultoría (Contrato No. 793-2025)

Con el fin de atender el principio de planeación y dar estricto cumplimiento a los artículos 3, 24 y 25 de la Ley 80 de 1993, el Municipio de Cajicá estructuró y ejecutó el Contrato de Consultoría No. 793-2025 con el *Consorcio Consultoría Educativa*. Su objeto fue realizar la *"Consultoría especializada para la revisión y diagnóstico de la Etapa 1 del Colegio Agustín Guerricabeitia con enfoque agroindustrial en el Municipio de Cajicá, a fin de identificar, analizar, determinar y cuantificar las actividades técnicas, administrativas, operativas y constructivas pendientes de ejecución para la completa terminación, legalización y puesta en funcionamiento del proyecto".*

Los productos entregados por la consultoría arrojaron un diagnóstico multidisciplinar detallado que fundamenta la imperiosa necesidad de contratar a un nuevo ejecutor:

Diagnóstico Jurídico y de Regularización (CAG-JUR-IF-01): Confirma que el vínculo contractual del Contrato 010 de 2019 se encuentra jurídicamente extinguido y liquidado de manera definitiva. De acuerdo con la jurisprudencia del Consejo de Estado, resulta legalmente inviable una prórroga, reactivación o adición al contrato terminado, siendo la Licitación Pública la única vía jurídica idónea y obligatoria para

contratar la culminación de la obra. Asimismo, el diagnóstico determinó que la Licencia de Construcción (Res. ON-CRR 307 del 22/05/2019, revalidada mediante Res. No. 26-1-0028 de marzo de 2026) se encuentra vigente hasta el 09 de mayo de 2027, constituyendo la principal ventana de oportunidad para que el nuevo constructor ejecute las obras bajo estricto amparo urbanístico. Igualmente, la consultoría revalidó ante ENEL la Factibilidad del Servicio de Energía (No. 1500386997) con vigencia hasta el 03 de junio de 2027 y radicó la revalidación del diseño Serie 3 de la subestación de 225 kVA.

Diagnóstico Estructural (CAG-EST-IF-01): La caracterización técnica y los ensayos de extracción de núcleos (ACI 214R), esclerometría, carbonatación y escáner de refuerzo determinaron que la edificación no presenta deficiencias globales de configuración o capacidad resistente. Sin embargo, la inactividad prolongada y fallas del ejecutor inicial generaron patologías severas de durabilidad, exposición y corrosión en estructuras metálicas (fachadas, escaleras y cubierta tipo sándwich con filtraciones), así como la pérdida de estanqueidad, infiltraciones activas y deterioro por corrosión en el tanque de almacenamiento de agua potable. El nuevo contrato debe contemplar de forma prioritaria la rehabilitación estructural y reparación de cubiertas.

Diagnóstico Arquitectónico, Urbanístico y Seguridad Humana (CAG-ARQ-IF-01): Evidenció un avance físico superior al 90% en el bloque de aulas, pero identificó 16 hallazgos críticos de norma y seguridad humana (NSR-10 Títulos J y K, NTC 4595). Se requiere ajustar el barrido de puertas de acceso en sentido de evacuación, reubicar gabinetes RCI que obstaculizan la evacuación, adecuar una segunda salida en aulas especializadas (robótica y sistemas), adecuar contrahuellas en escaleras, solucionar empozamientos mediante cárcamos perimetrales, completar el cielo raso acústico e instalar rejas de control solar.

Diagnóstico Hidrosanitario, RCI y Gas (CAG-HID-IF-01): Determinó que los equipos de bombeo de agua potable no han entrado en operación y requieren mantenimiento integral; la red externa de aguas lluvias presenta deficiencias que requieren reconfiguración en sitio; y el sistema de protección contra incendios (RCI) exige el completamiento de la red, tableros de control con transferencia y valvulería certificada UL-FM bajo normas NFPA 13, 14, 20 y 24.

Diagnóstico Eléctrico y Telecomunicaciones (CAG-ELE-IF-01): Exige la adecuación final de la subestación de 225 kVA, marcación de tableros, apantallamiento contra descargas atmosféricas, reubicación y certificación de puntos de red de datos. Por ausencia de energización previa, el nuevo contratista deberá realizar los protocolos de prueba, arranque y puesta en marcha de los equipos instalados (ascensor, CCTV, detección de incendios, equipos hidroneumáticos) y gestionar las certificaciones finales RETIE y RETILAP ante organismo acreditado.

Diagnóstico Geotécnico y Suelos (CAG-GEO-IF-01): Confirmó un perfil de subsuelo con presencia de arcillas de alta plasticidad y consistencia blanda (0,00 m a 6,00 m). Se definieron las especificaciones técnicas para la verificación de cimentaciones, mejoramiento de suelos, rellenos y manejo del nivel freático.

Cuantificación, Presupuesto y Flujo de Inversión (CAG-PRE-IF-01 V2): La consultoría estableció que la culminación de la Etapa 1 comprende un Costo Directo de $2.154.864.282 distribuido en 12 capítulos de obra. Al sumar un AIU del 30% ($648.559.285) y los costos fijos de las certificaciones RETIE ($15.000.000) y RETILAP ($10.413.202) (no sujetos a AIU), el presupuesto total estimado de la obra asciende a $2.828.937.231 M/CTE. La ejecución requiere un plazo proyectado de seis (6) meses, con ruta crítica concentrada en la rehabilitación estructural y cubiertas.

Justificación de la modalidad de selección y conveniencia de la contratación.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2° (numeral 1°) de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la contratación del ejecutor de las obras de construcción y adecuación debe adelantarse mediante el procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA, habida cuenta de que el presupuesto oficial estimado supera la cuantía de la menor cuantía del Municipio de Cajicá y se trata de la ejecución de una obra pública de infraestructura.

La contratación resulta plenamente conveniente para el interés público y la comunidad de Cajicá:

Materialización del Derecho Fundamental a la Educación: Permite poner en funcionamiento una infraestructura educativa de 25.000 m² de terreno dedicada al desarrollo pedagógico con enfoque agroindustrial, beneficiando a cientos de niños, niñas y jóvenes de la Vereda Canelón y sectores aledaños.

Protección del Patrimonio Público y Eficiencia Fiscal: Evita la pérdida o ruina de los recursos públicos previamente invertidos en la obra (donde existe una ejecución física aprovechable del 81,12%), corrigiendo las patologías por exposición y garantizando una entrega segura y normativamente conforme.

Rigor Técnico y Planeación Garantizada: La licitación pública se soporta de forma rigurosa en los pliegos técnicos, memoria de cálculo, planos As-Built, especificaciones, análisis de precios unitarios (APU con referencias ICCU) y matrices de riesgo elaboradas y avaladas en el marco del Contrato de Consultoría No. 793-2025, garantizando que el nuevo constructor disponga de información veraz, precisa y completa para la culminación e idónea habilitación institucional del predio.

Que mediante **No. 16 de 26 de JULIO de 2026** ***"POR EL CUAL SE AUTORIZA A LA ALCALDESA MUNICIPAL DE CAJICÁ PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS ORDINARIAS PARA LA VIGENCIA 2027 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"*** "EL CONCEJO MUNICIPAL DE CAJICÁ En ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial las consagradas en el artículo 313 de la Constitución Política de Colombia de 1991, el artículo 32, numeral 3 de la Ley 136 de 1994, Decreto Nacional 111 de 1996, Ley 819 de 2003, el artículo 12 de la Ley 819 de 2003, el Acuerdo No. 14 de 2023, y CONSIDERANDO Que de conformidad con el artículo 287 de la Constitución Política de Colombia de 1991, los municipios gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, siendo derecho de tales entidades territoriales administrar sus recursos de conformidad con la Constitución Política y la ley acuerdan en el **ARTÍCULO PRIMERO:** Autorizar a la Alcaldesa Municipal de Cajicá para la asunción de compromisos con cargo a vigencias futuras ordinarias en la vigencia 2027 por valor MIL QUINIENTOS QUINCE MILLONES SEISCIENTOS UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS M/CTE ($1.515.601.753.28), contando con disponibilidad presupuestal en la vigencia 2026 por valor de MIL QUINIENTOS DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE ($1.518.795.640,73), contratos a suscribir que ascienden a TRES MIL TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS CON UN CENTAVO M/CTE ($3.034.397.394,01), para dar cumplimiento a las metas propuestas en el Plan de Desarrollo "CAJICÁ IDEAL 2024 – 2027", de conformidad con el siguiente detalle:

OBJETO DEL PROYECTO	META	FUENTE DEL RECURSO 2026	VALOR PRESUPUESTO 2026	VALOR PRESUPUESTO 2027	VALOR TO DEL CONTRA
CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN, REPARACIONES ESTRUCTURALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CULMINACIÓN DE LA ETAPA 1 DEL COLEGIO AGUSTÍN GUERRICABEITIA CON ENFOQUE AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ, CUNDINAMARCA.	137	1.2.1.0.00 1.2.4.3.03	$312.535.640.73 $1.100.000.000.00	$1.416.401.590,65	$2.828.937.8
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) PARA EL CONTROL, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN, REPARACIONES ESTRUCTURALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CULMINACIÓN DE LA ETAPA 1 DEL COLEGIO AGUSTÍN GUERRICABEITIA CON ENFOQUE AGROINDUSTRIAL EN EL	137	1.2.1.0.00	$106.260.000.00	$99.200.162,63	$205.460.1

	MUNICIPIO DE CAJICÁ, CUNDINAMARCA. | | | | | | (...) En consecuencia, se concluye la viabilidad y necesidad jurídica, técnica, económica y administrativa de dar apertura al proceso de Licitación Pública cuyo objeto será la *"Construcción y adecuación, reparaciones estructurales y obras complementarias para la culminación de la Etapa Uno del Colegio Agustín Guerricabeitia con enfoque agroindustrial en el municipio de Cajicá, Cundinamarca".*
7. Descripción del objeto a contratar, especificaciones (autorizaciones, permisos y licencias) requeridas para el contrato a celebrar:	
7.1. Objeto del contrato:	**"CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN, REPARACIONES ESTRUCTURALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CULMINACIÓN DE LA ETAPA 1 DEL COLEGIO AGUSTÍN GUERRICABEITIA CON ENFOQUE AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ, CUNDINAMARCA"**
7.2 Clasificación UNSPSC:	Para el análisis del sector del presente proceso de contratación la codificación de bienes y servicios de naciones unidas (UNSPSC) al tercer nivel de acuerdo con lo establecido en el manual para la elaboración de estudios previos en Colombia Compra Eficiente, de acuerdo con lo anterior el proceso de contratación se clasifica en los siguientes códigos UNSPSC: **CÓDIGO UNSPSC** | **DESCRIPCIÓN** 72101500 | SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN. 80101600 | GERENCIA DE PROYECTOS 81101500 | INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
7.3. Descripción del objeto a contratar. Características del servicio a contratar (Especificaciones Técnicas)	El proyecto consiste en la terminación de las obras de construcción no terminadas de la Etapa 1 del Colegio Agustín Guerricabeitia con Enfoque Agroindustrial, ubicado en la Vereda El Canelón del Municipio de Cajicá, Cundinamarca (Matrícula Inmobiliaria 176-19759). El proyecto se localiza en zona urbana-suburbana del municipio, sobre la vía que conduce al municipio de Tabio, entre el camino de Los Sauces y el camino de La Floria. La intervención comprende la finalización de un bloque de aulas de primaria de dos niveles, portería, subestación eléctrica, tanque de agua potable, tanque de reserva RCI y agua de reúso, cerramiento perimetral y obras complementarias de urbanismo exterior e interior. La necesidad de adelantar el proyecto radica en la recuperación y puesta en servicio de la infraestructura escolar cuya ejecución quedó sin terminar bajo el Contrato de Obra No. 010 de 2019, garantizando la cobertura educativa con estándares normativos vigentes de seguridad humana, calidad espacial y confort ambiental. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR La infraestructura existente presenta un avance físico considerable, pero requiere intervenciones técnicas integrales en diversos componentes para su correcta terminación y habilitación operativa, según los diagnósticos técnicos del Consorcio Consultoría Educativa (Contrato No. 793-2025): • Componente Arquitectónico y Urbanístico: Requiere la provisión e instalación de la rejería metálica de protección solar en fachadas (diseñada y licenciada pero no ejecutada), adecuación de ventanería corrediza operable en corredores para cumplir índices de ventilación (NTC 4595), instalación de ventanería en baños PMR, reemplazo de paneles de fachada deteriorados, reubicación del gabinete RCI en escaleras por obstrucción del ancho de evacuación (NSR-10 Título K), ajuste del sentido de barrido de puertas de acceso central hacia el exterior, conversión de ventana a puerta en aula de robótica y sistemas (requerimiento de doble salida por aforo e I3), completamiento de cielorrasos en piso 2 para aislamiento acústico, demolición y reposición de escaleras arquitectónicas centrales descompensadas (contrahuellas variables e irregulares), reemplazo de puertas de mantenimiento en fachada piso 2 por ventanería fija, ejecución de cárcamos perimetrales para evitar apozamientos por escorrentía en aulas del piso 1, e inclusión de bancas de

permanencia e individuos arbóreos perimetrales.

• Componente Estructural y Patología: Mantiene estabilidad global. Presenta patologías por humedad y fisuración por flexión positiva en centro de luz de vigas del nivel 1, afectaciones en placas de voladizo y exposición puntual de acero por recubrimientos insuficientes. La resistencia del concreto evaluada mediante núcleos (f'c = 17 MPa bajo ACI 214R) exige procedimientos de resane, pasivación del acero expuesto y sellado de fisuras. Las estructuras metálicas de fachada y escaleras presentan corrosión localizada y requieren tratamiento anticorrosivo integral (sistema de 6 mils) y recalce/ajuste de platinas y pernos de anclaje (Hilti KB-TZ2 3/8"x1-1/2"). Los tanques en concreto presentan filtraciones activas por falla de impermeabilización y corrosión del acero expuesto. La cubierta liviana tipo sándwich presenta deterioro generalizado, parches provisionales y filtraciones, recomendándose su reposición integral.

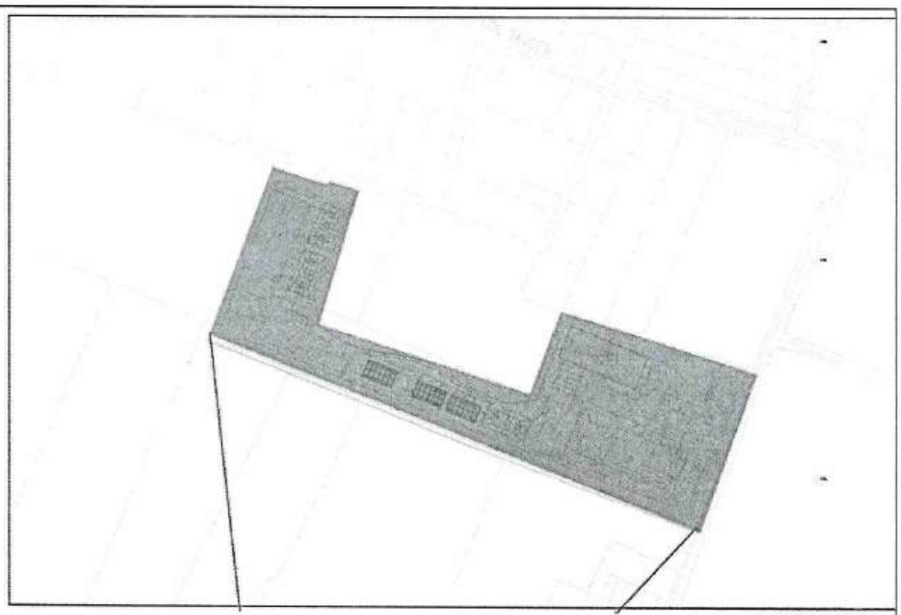
• Componente Hidrosanitario y Red Contra Incendio: El cuarto de bombas se encuentra instalado erróneamente (equipo RCI conectado a tanque de agua potable y viceversa); requiere demolición de bases de concreto y reinstalación correcta. La red de reúso de aguas lluvias carece de desarenador y rebose adecuado. Las bombas hidráulicas y RCI (NMFIRE 500 GPM @ 140 PSI, 57 HP) requieren mantenimiento general y reposición total de tableros de control. La red RCI requiere reubicación y ajuste de separación de rociadores (NFPA 13), independización de estaciones de control/prueba y reubicación/protección de la siamesa de inyección. La red exterior de acueducto e incendio requiere reentierro a profundidad normativa (0.90 m bajo NFPA 24 / Res. 0330/2017).

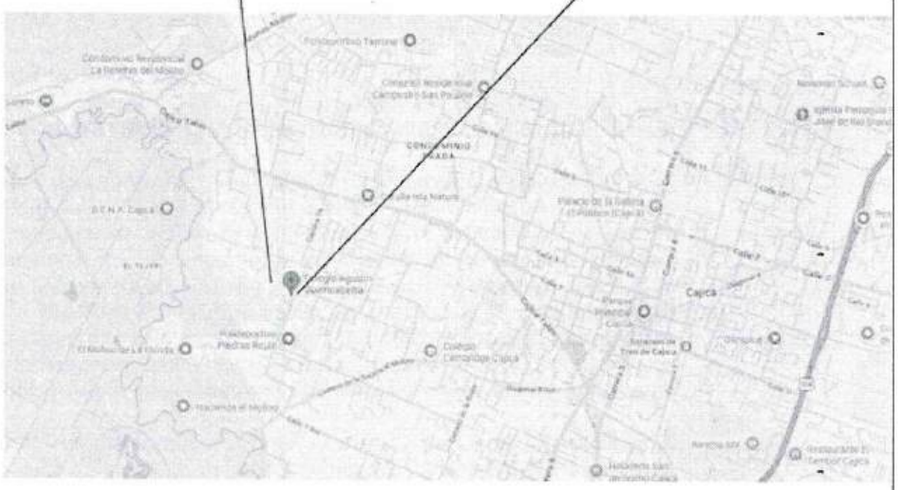
• Componente Eléctrico, Voz, Datos y Telecomunicaciones: La edificación no cuenta con energización activa ni certificación RETIE/RETILAP. La subestación eléctrica (225 kVA, Proyecto Serie 3 aprobado por ENEL con vigencia al 22 de mayo de 2027 / Factibilidad restablecida) requiere adecuaciones en celda de transformación, celda de protección tríplex, barrajes, aterrizaje de elementos metálicos y calibración de grupos de medida. Los tableros de distribución BT requieren instalación de protecciones faltantes, rotulación, directorio de circuitos y tapas. En voz y datos (RITEL) se requiere reposición de tomas de piso vandalizadas/humedecidas, instalación de Access Points, marquillado ANSI/TIA-606 y certificación de nodos. Se requiere aterrizaje del cerramiento y portón principal.

La necesidad de la administración municipal liderada por la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas de Cajicá, encierra todas las actividades consagradas dentro de las especificaciones y descripción de las actividades presupuestadas, para la total terminación y puesta en funcionamiento de la infraestructura educativa Colegio Agustín Guerricabeitia, por lo tanto todas aquellas actividades que lo anterior dicho no se especifican, están incluidas dentro del alcance del contrato de Obra, destinadas al cumplimiento del objeto contractual.

LOCALIZACIÓN

El proyecto se ubica en el Municipio de Cajicá (Cundinamarca), Vereda El Canelón, sobre el corredor vial Cajicá - Tabio, identificado con Matrícula Inmobiliaria 176-19759 y Coordenadas Geográficas de referencia 4°55'6.17" N, 74°2'39.32" O.




Cajicá

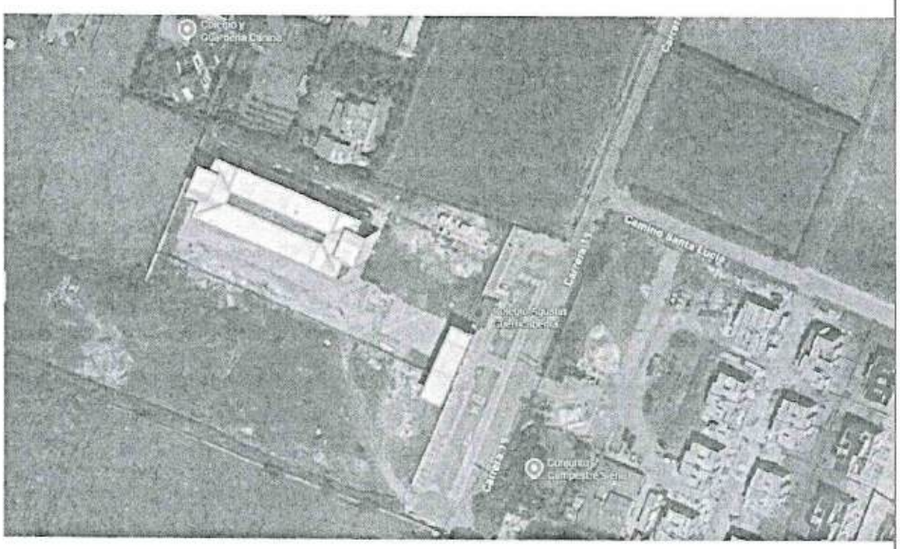


Figura 1.1. Localización general del proyecto - Colegio Agustín Guerricabeitia (Vereda El Canelón, Cajicá).

ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar para la terminación integral de la Etapa 1 del Colegio Agustín Guerricabeitia corresponden a los siguientes componentes técnicos:

1. Estructura y Patología: • Componente de Estructuras y Reparaciones Patológicas (Incidencia 33.2% CD): Mantenimiento, reparación y pasivación de elementos en concreto reforzado con corrosión o recubrimiento insuficiente; sellado e inyección de fisuras en vigas y placas; impermeabilización interna y externa de tanques de almacenamiento de agua; mantenimiento anticorrosivo de estructuras metálicas de portería, fachadas y escaleras; suministro e instalación de estructura metálica de soporte para la fachada microperforada en perfiles tubulares A500 Gr. C (40x40x1.5 mm) con micropilotes de apoyo (Ø=0.30 m, L=2.50 m) y anclajes mecánicos Hilti KB-TZ2; reparación y ajuste de platinas y pernos de anclaje de escaleras exteriores.

2. Arquitectura y Urbanismo: • Componente Arquitectónico y Acabados (Incidencia 33.8% CD): Suministro e instalación de rejería metálica de protección y control solar en fachadas; adecuación de ventanería corrediza en carpintería de aluminio para garantizar índices de ventilación en aulas; suministro de ventanería fija en voladizos de piso 2 y ventanería en baños PMR; reposición de paneles de fachada deteriorados; completamiento de cielorrasos acústicos en piso 2; demolición y reconstrucción de la escalera arquitectónica central compensada; sustitución integral de la cubierta liviana tipo sándwich y sus remates; ejecución de cárcamos perimetrales de drenaje en urbanismo; e instalación de bancas de permanencia y arborización.

3. Hidrosanitario y Red Contra Incendio: • Componente Hidrosanitario, RCI y Gas (Incidencia 19.6% CD): Reconfiguración y adecuación del cuarto de bombas hidráulicas; independización de tanques de agua potable, RCI y agua de reúso; construcción de desarenador y sistema de rebose para aguas lluvias; adecuación y mantenimiento de bombas y reposición de tableros de control con variador de velocidad; reubicación de la siamesa de inyección RCI y cabezal de pruebas; ajuste de red de rociadores automáticos y estaciones de control/prueba por piso; reentierro de tuberías de acueducto y RCI a profundidad normativa; resane de aparatos sanitarios y sondeo general de colectores.

4. Redes Eléctricas y Telecomunicaciones: • Componente Eléctrico, Iluminación, Voz y Datos (Incidencia 13.4% CD): Adecuación de la subestación eléctrica de 225 kVA bajo especificación Serie 3 de ENEL; conexión y pruebas de la planta eléctrica de emergencia; adecuación de tableros de distribución BT, rotulación y equilibrado de fases; suministro e instalación de luminarias faltantes y luces de emergencia; adecuación del sistema de apantallamiento y puesta a tierra en accesos metálicos; adecuación del RACK de telecomunicaciones, reemplazo de tomas de piso por cajas elevadas/estancas, marquillado ANSI/TIA-606 y certificación de puntos de red.

FASES Y ETAPAS DEL PROYECTO

El proyecto de contratación se ejecutará en una única ETAPA CONSTRUCTIVA CONTINUA, la cual abarca la ejecución de la totalidad de las actividades de terminación, adecuación, reparación, pruebas, puesta en marcha y certificación de las obras de la Etapa 1. Una vez concluida la Etapa 1 y garantizada su puesta en funcionamiento, la Entidad tramitará la modificación y ampliación de la licencia de construcción para la ejecución futura de la Etapa 2 del complejo educativo.

PRESUPUESTO Y DESGLOSE DE COSTOS

El presupuesto de obra se divide en trece (13) capítulos principales. Las partidas con mayor impacto financiero son Estructuras (33,2%) y Cubiertas (27,4%), las cuales suman el 60,6% del costo directo total.

Cap.	Descripción del Capítulo	Costo Directo (COP)

1	Preliminares	$ 32.511.561
2	Intervención redes agua potable	$ 124.231.211
3	Intervención redes contra incendio	$ 224.600.046
4	Intervención redes aguas lluvias	$ 70.058.274
5	Mantenimiento y reparación de estructuras	$ 718.790.299
6	Pisos, bases y acabados	$ 64.843.541
7	Instalaciones eléctricas	$ 226.688.786
9	Cubiertas, impermeabilizaciones y cielo rasos	$ 592.494.411
10	Carpintería	$ 40.143.167
11	Aparatos sanitarios	$ 5.738.302
12	Exteriores y urbanismo	$ 32.300.124
13	Varios	$ 29.464.560
TOTAL	COSTO DIRECTO DE OBRA	$ 2.161.864.282

Estructura de Costos Indirectos (AIU)

El esquema de costos indirectos liquida un factor de AIU del 30% sobre la base estricta del Costo Directo ($ 2.161.864.282 COP). Por disposición expresa de la entidad, los valores de certificación legal RETIE y RETILAP se incluyen como valores netos no sujetos a AIU.

Componente / Concepto	Porcentaje (%)	Valor Total (COP)
Costo Directo (Base para el AIU)	100,0%	$ 2.154.864.282
Administración (Sostenimiento y Personal)	23,0%	$ 497.228.785
Imprevistos (Gestión de Contingencias)	2,0%	$ 43.237.286
Utilidad (Margen del Contratista)	5,0%	$ 108.093.214
SUBTOTAL AIU (30%)	30,0%	$ 648.559.285
Certificación RETIE (Organismo Acreditado)	Sin AIU	$ 15.000.000
Certificación RETILAP (Organismo Acreditado)	Sin AIU	$ 10.413.202
VALOR TOTAL OBRA (CD + AIU + Certificaciones)	—	$ 2.828.937.231

Composición del Costo Total del Proyecto:

Estructura del Componente Administrativo

Detalle relevante de la Administración (23% = $ 497.228.785 COP):

Incluye Personal Profesional y Técnico (Director, Residente, Especialistas, Inspector SISO, Ambiental, Almacenista: 10,0%), Prestaciones y Parafiscales (2,9%), Pólizas y

Seguros (1,8%), Impuestos Locales y Estampillas (1,5%), Gastos Financieros (1,2%), Herramientas y Laboratorio (1,6%), Campamento y Logística (3,0%).

Los ítems de pago corresponden estrictamente a la lista de cantidades de obra y precios unitarios consignada en el Formulario de Presupuesto Oficial. El pago se efectuará por unidad de medida ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y la supervisión designada.

VER ANEXO PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO DE LA CONSTRUCCIÓN

"CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN, REPARACIONES ESTRUCTURALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CULMINACIÓN DE LA ETAPA 1 DEL COLEGIO AGUSTÍN GUERRICABEITIA CON ENFOQUE AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ, CUNDINAMARCA"

El valor estimado del contrato de OBRA corresponde a la suma de **DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/CTE (2.828.937.231,00 COP)** incluidos los impuestos a que haya lugar y gastos directos e indirectos en que deba incurrir el contratista

La Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas para la proyección del presupuesto, se apoyó en los análisis Unitarios realizados por el ICCU 2026, precios de la región, del sector, Precios del municipio, soportados por los APU´s realizados por un consultor independiente contratado y con base en el estudio del sector el cual incluye las contrataciones realizadas dentro de la región en anteriores vigencias, así mismo de conformidad con las cotizaciones efectuadas y que soportan el Análisis del Sector y el presente estudio previo, el cual hace parte integral del expediente del presente proceso.

PRESUPUESTO

Se anexa en el Formulario 1 (Presupuesto)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (*ver detalle en anexo técnico 1 y documento técnico adicional de especificaciones técnicas*)

Las especificaciones técnicas detalladas para cada una de las ACTIVIDADES SE ENCUENTRAN DETALLADAS EN LA PARTE FINAL DEL ANEXO TÉCNICO 1 las cuales forman parte integral del presente contrato. Las Especificaciones Técnicas definen de manera específica, el alcance del ítem, los requisitos mínimos de materiales y mano de obra, el uso del equipo adecuado, las verificaciones y pruebas básicas para aceptación, y el criterio de medición y forma de pago. En términos agregados, las especificaciones comprenden los componentes esenciales de la adecuación escénica y sus elementos de seguridad, así como las actividades asociadas de instalación, ajuste, limpieza y puesta en servicio. La aceptación requerirá cumplimiento técnico, evidencias documentales y verificación en sitio de cantidades y desempeño.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES

Todos los materiales a emplear deberán ser de primera calidad, nuevos, homologados y contar con sello de conformidad con norma técnica (NTC, RETIE, UL, FM, ASTM) según corresponda. Queda expresamente prohibido el uso de materiales reusados o sin certificación de calidad.

Las especificaciones técnicas de materiales se entienden de carácter mínimo y obligatorio y deberán cumplirse conforme a las especificaciones técnicas adjuntas, a las instrucciones del fabricante y a la normativa vigente. De forma general, cada material deberá contar con fichas técnicas, certificados de calidad y/o conformidad, trazabilidad de suministro y, cuando aplique, calibraciones o ensayos exigidos por la Interventoría/Supervisión. Se requerirá que los materiales sean nuevos, de primera calidad y compatibles con el sistema a instalar, sin deterioro ni deformaciones, y que

su almacenamiento y manejo se realicen bajo las recomendaciones del fabricante. Los materiales equivalentes podrán aceptarse siempre que acrediten igual o mejor desempeño y cuenten con aprobación previa de la Interventoría/Supervisión. La aceptación de materiales estará sujeta a la verificación documental, inspección en sitio y, de ser necesario, pruebas básicas de conformidad antes de su incorporación a la obra.

A continuación, se anotan una serie de aspectos básicos que se deben tener en cuenta por el contratista, para el buen desarrollo de la obra:

1. El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra. El costo de los consumos correrá por cuenta del Contratista.
2. Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por la Interventoría mediante la presentación de muestras con la debida anticipación; ésta podrá ordenar por su cuenta los ensayos necesarios para comprobar que éstos se ajustan a las especificaciones, cuando la información suministrada por el contratista genere dudas a este mismo.
3. Serán por cuenta del Contratista los sitios de almacenaje que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por la Interventoría. Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del Contrato, el Contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.
4. El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva; la reparación de daños, si los hubiera, correrán por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción de la Interventoría. Se eximen aquellos daños que sean generados por acciones subversivas, desastres naturales y todas aquellas que no sean responsabilidad directa o indirecta del contratista.
5. Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato.
6. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
7. En la construcción y acabados de las obras, el Contratante será exigente y, por lo tanto, el Contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada. La entidad contratante a través del Interventor y la Coordinación de obra rechazará cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
8. Las cantidades de obra cuya unidad de medida sea fraccionable, se tomarán con dos decimales.
9. Serán por cuenta del Contratista, el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que la Interventoría exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contempla la Ley colombiana. Será condición para control de personal un carnet con nombre, cédula de ciudadanía y logo tipo del contratista y número asignado al trabajador.
10. Donde se estipule, bien en las cantidades de obra o en las especificaciones marca o nombre de fábricas o fabricantes, se debe entender que tal mención, se hace como referencia para fijarla calidad del material deseado. El Contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la Interventoría, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad y precio y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.
11. Para la iniciación de cualquier actividad o ítem de construcción, el Contratista deberá ejecutar muestras indicando claramente el proceso constructivo y así obtener el visto bueno de la Interventoría y la Supervisión

PRUEBAS Y ENSAYOS

Las pruebas y ensayos se realizan conforme a las especificaciones técnicas y a las instrucciones del fabricante, bajo protocolos aprobados por la Interventoría/Supervisión. De manera general, se efectuarán verificaciones documentales (fichas, certificados y garantías), inspecciones visuales y dimensionales, y pruebas funcionales y de desempeño sobre muestras

	representativas, utilizando instrumentos calibrados y personal competente. Cuando aplique, se ejecutarán pruebas de carga, estabilidad, uniones y comportamiento de materiales, así como ensayos de seguridad y accesibilidad, dejando registros trazables (actas, formatos y evidencias fotográficas) y criterios de aceptación/rechazo previamente definidos. Cualquier no conformidad deberá corregirse y reensayarse sin costo adicional para la Entidad, antes de la recepción de la obra. El Contratista deberá costear y realizar la totalidad de pruebas y ensayos de laboratorio exigidos por la norma y la Interventoría, incluyendo: pruebas de presión y hermeticidad de redes hidráulicas y RCI, pruebas de aislamiento e impedancia eléctrica, pruebas de continuidad de red de datos, ensayos de calidad de soldadura (tintas penetrantes/ultrasonido en estructuras metálicas) y ensayos de caracterización de concretos/morteros de reparación. DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO La Entidad Estatal entregará al Contratista adjudicatario el paquete técnico completo elaborado por la consultoría (Contrato No. 793-2025), compuesto por: 1. Informes Finales Consolidados de Diagnóstico e Intervención de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Hidrosanitario/RCI y Eléctrico/Voz y Datos (Informes CAG-ARQ-IF-01, CAG-EST-IF-01, CAG-HID-IF-01, CAG-ELE-IF-01 y CAG-PRE-IF-01). 2. Juegos de Planos Record / As-Built y Planos de Propuesta de Intervención en formato PDF y DWG (Carpetas 2 y 3 de la consultoría). 3. Copia del Acto Administrativo de Revalidación de Licencia de Construcción (Resolución No. 26-1-0028 con vigencia a mayo de 2027). 4. Aprobación del Proyecto Eléctrico Serie 3 emitido por ENEL Colombia S.A. ESP (Caso 1500386997) y cartas de disponibilidad de servicios públicos. 5. Presupuesto Oficial Consolidado, Análisis de Precios Unitarios (APU) y Especificaciones Técnicas Particulares. 6. La entidad entregará especificaciones técnicas de cada ítem. **ANEXO 1:** *Especificaciones técnicas.*
7.4. Plazo de ejecución del contrato:	El plazo de ejecución del contrato será de **SEIS (06) MESES** contados a partir de la fecha de suscripción del contrato, previa expedición del registro presupuestal, aprobación de las garantías y suscripción del acta de inicio. Adicionalmente se cuenta con vigencia futura viabilizada mediante acuerdo municipal **No. 16 de 26 de JULIO de 2026 "POR EL CUAL SE AUTORIZA A LA ALCALDESA MUNICIPAL DE CAJICÁ PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS ORDINARIAS PARA LA VIGENCIA 2027 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"**
7.5. Lugar de ejecución del contrato:	La ejecución del proyecto se realizará en los predios enunciados anteriormente dentro del municipio de Cajicá Cundinamarca. El domicilio contractual para todos los efectos será en el Municipio de Cajicá, en las instalaciones de la Alcaldía Municipal ubicadas en la Calle 2 N° 4-07. Municipio de Cajicá. El proyecto se ubica en el Municipio de Cajicá (Cundinamarca), Vereda El Canelón, sobre el corredor vial Cajicá - Tabio, identificado con Matrícula Inmobiliaria 176-19759 y Coordenadas Geográficas de referencia 4°55'6.17" N, 74°2'39.32" O.
7.6. Obligaciones del contratista:	**A. Obligaciones Específicas:** 1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación. 2. Acreditar personal, toda la documentación y/o productos que integraron la propuesta del contratista dentro del proceso de selección, avalada por la interventoría a la supervisión designada.

3. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y todos los Documentos del Proceso.
5. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
6. El Contratista promoverá el uso de materias primas que no atenten contra la salud pública de conformidad con la Ley Aplicable.
7. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
8. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
9. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
10. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el Contrato.
11. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo que pueda afectar la ejecución del Contrato.
12. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con la Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
13. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
14. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, las tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
15. Informar a más tardar el tercer (3) día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
16. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista o de alguno de sus integrantes en caso de Proponentes Plurales, cuando el contratista sea figura plural.
17. Cumplir los criterios sostenibles que se implementarán en el desarrollo de la obra de acuerdo con lo previsto en el numeral 7 del Anexo 1 – Anexo técnico.
18. Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 % o según oferta) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.
19. Desarrollar con diligencia el objeto del contrato mediante la utilización de los recursos materiales, técnicos y humanos que requiera para la correcta y oportuna ejecución de las actividades.
20. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Contratista, o sus empleados con el Municipio.
21. Presentar los informes específicos (mensuales y de avance) y/o extraordinarios, así como elaborar y remitir los informes solicitados por el Supervisor con el respectivo apoyo fotográfico y técnico que se requiera.
22. Colaborar con el municipio para que el objeto del contrato se cumpla.
23. Garantizar las condiciones necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato, se debe contar con el equipo de protección necesario para efectuar las labores.
24. Realizar las actividades correspondientes según las instrucciones del Municipio, para realizar el objeto del contrato.
25. Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que se le asignen;

26. Subsanar de manera inmediata y a su costa los daños generados al contratante y a terceros.
27. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante las constancias de pago.
28. Garantizar la calidad de la obra para que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia, para lo cual deberá constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única; igualmente contará con el mismo plazo para actualizar la póliza de garantía cuando se presenten modificaciones y/o prorrogas y/o adiciones al contrato.
29. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y pos contractuales, respectivamente.
30. Atender las observaciones del interventor y/o el supervisor designado.
31. Presentar oportunamente la factura, para poder efectuar los respectivos pagos, cuando corresponda.
32. Entregar las obras de acuerdo a las especificaciones y en las condiciones establecidas en la oferta presentada y las indicadas por la interventoría y Supervisión designada.
33. Responder por el buen uso de la información entregada.
34. Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el Contrato, incluyendo el estudio previo, pliego de condiciones, los Anexos Técnicos y la oferta presentada por el contratista.
35. Realizar las obras de acuerdo con las cantidades y especificaciones técnicas determinadas en los estudios previos y las demás especificaciones técnicas establecidas por el Municipio.
36. Realizar un programa de control de calidad de los elementos para aprobación de la interventoría.
37. Cumplir las solicitudes realizadas por la interventoría y por el supervisor designado.
38. Hacer o actualizar el cronograma y/o programación de obra y cumplir a cabalidad con el mismo, a más tardar la segunda semana de iniciado el contrato, dicho cronograma y flujo de caja deberá tener en cuenta los tiempos contemplados en la programación precontractual y deberán aportarse a más tardar al segundo comité de obra debidamente avalado y firmado tanto por el representante legal del contrato de obra como el de interventoría.
39. Actuar de buena fe, frente a situaciones que puedan afectar la obra, informando oportunamente de situaciones que puedan afectar la ejecución de la obra.
40. Suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega de las mismas, el personal profesional ofrecido. Si el contratista requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se pretende retirar. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del Municipio. Será por cuenta del contratista el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el Municipio.
41. Garantizar las condiciones laborales y de seguridad adecuadas para el personal que esté a su cargo.
42. Dotar al personal (el 100% del término del contrato) que labora en las obras, para lo cual el uniforme deberá venir debidamente identificado con el nombre del contratista.
43. Suministrar los materiales requeridos para la ejecución de las obras, el cual debe de ser de excelente calidad, cumpliendo con la normatividad aplicable.
44. Poner a disposición del contrato la maquinaria, los equipos y las herramientas ofertadas para el trabajo a realizar, en perfecto estado de funcionamiento. El Municipio a través del supervisor, se reserva el derecho de rechazar aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuadas, insuficientes o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras.
45. Mantener al personal requerido en la obra y estos deberán cumplir con la permanencia establecida.
46. Los especialistas deberán entregar según necesidad de la obra los respectivos

informes de las revisiones realizadas en la obra.

47. Realizar el transporte de los materiales y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra, cumpliendo con las normas ambientales y de tránsito para el cumplimiento de las obras en el plazo establecido.
48. Disponer de una persona idónea profesional o técnica, que realice las funciones de inspector de seguridad industrial y salud ocupacional, de todo el personal de las obras y de las áreas de trabajo.
49. Cumplir con el plan de calidad.
50. Hacer los controles de procedimientos y calidad necesarios, y con la periodicidad solicitada por el supervisor.
51. Facilitar al Municipio la supervisión e inspección del trabajo y acatar todas las recomendaciones de la entidad.
52. Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser reemplazados por el contratista bajo su costo, en el término indicado por el supervisor del contrato.
53. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
54. Realizar el registro fotográfico del avance de la ejecución, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance, y presentarlo semanalmente por el medio que indique la supervisión designada.
55. Entregar las áreas intervenidas en perfecto estado de limpieza y aseo.
56. Retirar al final de la obra de los materiales sobrantes y/o residuos que generen la obra y depositar los mismos en lugares de disposición final o donde disponga la supervisión.
57. Elaborar y presentar conjuntamente con el supervisor y/o interventor las actas parciales, acta de recibo final y terminación y acta de liquidación.
58. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato, igualmente por los costos de servicios públicos del predio provisionales y definitivos hasta la suscripción del acta de terminación final.
59. Constituir a favor del Municipio las garantías que se señalen en el contrato, ampliar las vigencias de las mismas cuando se suspenda la ejecución, se amplíen los plazos o se adicione el valor del contrato.
60. Cumplir con los requisitos y entregar los documentos solicitados por el Municipio de Cajicá, para dar trámite a los pagos parciales y el pago final del contrato.
61. Mantener indemne al Municipio de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus acciones u omisiones en desarrollo y ejecución del presente contrato.
62. Avisar oportunamente al municipio de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato.
63. Dar a conocer al Municipio cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
64. Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad social que les competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de las obras.
65. Presentar los informes técnicos que sean requeridos por el contratante y/o supervisión designada con ocasión del proceso constructivo cumpliendo con los parámetros de dicha entidad.
66. Entregar, con el acta de recibo final de la obra, registro fotográfico que evidencie el estado del proyecto objeto del proyecto a intervenir, antes, durante y después de la ejecución de las obras.
67. Guardar, conservar y poner a disposición de las autoridades de control que así lo soliciten, todos los comprobantes, registros, libros y correspondencia relacionada con la ejecución de los recursos asignados.
68. Rendir cuentas sobre el avance del proyecto y divulgar sus resultados.
69. Cumplir todas las leyes que regulan la ejecución del contrato, tales como leyes laborales, contractuales, presupuestales, comerciales, ambientales, Sociales, de Salud y Seguridad Sociales, urbanísticas y tributarias vigentes, ejecución y liquidación del contrato y, al pago por su cuenta, de salarios, seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales), aportes parafiscales, y prestaciones sociales de ley. Así mismo, deberá identificar y prevenir los riesgos de seguridad y salud en el trabajo que se puedan presentar durante la ejecución del contrato, de conformidad con la normatividad vigente, previniendo accidentes de trabajo y enfermedades laborales del personal con el que ejecutará el mismo.
70. El contratista deberá realizar la obra en el tiempo pactado y no podrá sin

	justificación técnicamente comprobada hacer reajuste de la programación planteada desde la fase inicial del presente proceso. 71. Realizar las actividades de obra con el respectivo acompañamiento de los especialistas y residentes de obra propuestos. 72. Respetar las solicitudes realizadas por la interventoría, en caso de presentarse controversia, realizar justificaciones técnicas. 73. El contratista velara por hacer las gestiones de formalización del contrato de la manera más ágil posible a fin de no perder tiempo para dar inicio a la obra. Las demás que correspondan a la naturaleza del objeto contratado. **B. Obligaciones Generales:** 1. Desarrollar con diligencia el objeto del contrato mediante la utilización de los recursos materiales, técnicos y humanos que requiera para la correcta y oportuna ejecución de las actividades; 2. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Contratista, o sus empleados con el Municipio; 3. Presentar los informes (mensuales y de avance) específicos o extraordinarios, así como elaborar y remitir los informes solicitados por el Supervisor con el respectivo apoyo fotográfico y técnico que se requiera; 4. Colaborar con el municipio para que el objeto del contrato se cumpla; 5. Garantizar las condiciones necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato, se debe contar con el equipo de protección necesario para efectuar las labores; 6. Avisar oportunamente al municipio de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato; 7. Realizar las actividades correspondientes según las instrucciones del Municipio, para realizar el objeto del contrato; 8. Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que se le asignen; 9. Subsanar de manera inmediata y a su costa daños generados; 10. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante las constancias de pago; 11. Garantizar la calidad del servicio para que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia, para lo cual deberá constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única; 12. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y pos contractuales, respectivamente; 13. Atender las observaciones del supervisor; 14. Conservar en buen estado los elementos que le sean entregados para el desarrollo del objeto contractual y devolverlos a la finalización del contrato; 15. Cancelar los aportes a salud y pensión sobre un IBC del 40% del valor bruto del contrato facturado en forma mensual en concordancia con la circular 000001 de diciembre de 2004 expedida por los ministerios de Hacienda y Crédito Público y de la Protección Social; 16. Presentar oportunamente la factura en original y copia, para poder efectuar los respectivos pagos, cuando corresponda; 17. Entregar el servicio de acuerdo a las especificaciones y en las condiciones establecidas en la oferta presentada y las indicadas por la Secretaría General; 18. Responder por el buen uso de la información entregada; 19. El Contratista debe custodiar y a la terminación del presente contrato devolver los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto de este contrato
7.7. Obligaciones del Municipio:	1. Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato a través del supervisor del contrato y expedir el recibo de cumplimiento a satisfacción. 2. Pagar el valor del contrato de acuerdo con los términos establecidos, siempre y cuando la factura se presente en debida forma.

	3. Suministrar al Contratista todos aquellos documentos, información e insumos que requiera para el desarrollo de la actividad encomendada. 4. Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del Contratista Todas aquellas que se consideren pertinentes.
7.8. Plazo de liquidación del contrato:	De conformidad con lo establecido por el Artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012 modificatorio del Artículo 60 de la Ley 80 de 1993, el presente contrato de prestación de servicios se liquidará. De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga. SI el contratista no se presenta a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 141 del código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Si vencido el plazo anteriormente establecido en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
8. Fundamentos jurídicos de la modalidad de selección:	Teniendo en cuenta la cuantía, la modalidad de selección a utilizar será la Licitación Pública. El fundamento jurídico de este procedimiento se encuentra descrito en el artículo 1° de la Ley 1150 de 2007 que señala "...la escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo. Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento..." y a su vez se encüentra reglamentado por el título I Contratación Estatal, capítulo 2 Disposiciones Especiales del Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección 1 Modalidades de Selección, Subsección 1 Licitación Pública, artículos del 2.2.1.2.1.1.1 al 2.2.1.2.1.1.2 del decreto 1082 de 2015.
9. Supervisión:	El control y vigilancia de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato estarán a cargo de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas, o quienes hagan sus veces.
CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN FINANCIERA	
10. Valor Estimado del contrato, incluyendo Fuente y Recursos:	El valor estimado del contrato de OBRA corresponde a la suma de **DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/CTE (2.828.937.231,00 COP)** incluidos los impuestos a que haya lugar y gastos directos e indirectos en que deba incurrir el contratista.

CDP	RUBRO	FUENTE	NOMBRE	VALOR
2026001762	2.3.2.2201055-2024251260032-2.3.2.02.02.005-137-1.2.1.0.00	1.2.1.0.00	INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN / Poner en funcionamiento al 100% las instalaciones construidas del Colegio Agustín de Guerricabeitia / ADMINISTRACIÓN CENTRAL / Servicio de apoyo para la implementación de la estrategia educativa del sistema / INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN	**$312.535.640.73**

	2.3.2.2201055-20 24251260032-2.3. 2.02.02.005-137-1 .2.4.3.03	1.2.4.3.03	SGP - PROPÓSITO GENERAL-PROPÓS ITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN / Poner en funcionamiento al 100% las instalaciones construidas del Colegio Agustín de Guerricabeitia / ADMINISTRACIÓN CENTRAL / Servicio de apoyo para la implementación de la estrategia educativa del sistema / SGP-PROPÓSITO GENERAL - PROPÓSITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN	**$ 1.100.000.000.00**
TOTAL				**$ 1.412.535.640.73**

Que mediante el acuerdo **No. 16 de 26 de JULIO de 2026 "POR EL CUAL SE AUTORIZA A LA ALCALDESA MUNICIPAL DE CAJICÁ PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS ORDINARIAS PARA LA VIGENCIA 2027 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"** *EL CONCEJO MUNICIPAL DE CAJICÁ En ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial las consagradas en el artículo 313 de la Constitución Política de Colombia de 1991, el artículo 32, numeral 3 de la Ley 136 de 1994, Decreto Nacional 111 de 1996, Ley 819 de 2003, el artículo 12 de la Ley 819 de 2003, el Acuerdo No. 14 de 2023, y CONSIDERANDO Que de conformidad con el artículo 287 de la Constitución Política de Colombia de 1991, los municipios gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, siendo derecho de tales entidades territoriales administrar sus recursos de conformidad con la Constitución Política y la ley decretan en el* ***ARTÍCULO PRIMERO: (...)***

ARTÍCULO PRIMERO: *Autorizar a la Alcaldesa Municipal de Cajicá para la asunción de compromisos con cargo a vigencias futuras ordinarias en la vigencia 2027 por valor MIL QUINIENTOS QUINCE MILLONES SEISCIENTOS UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS M/CTE ($1.515.601.753.28), contando con disponibilidad presupuestal en la vigencia 2026 por valor de MIL QUINIENTOS DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE ($1.518.795.640,73), contratos a suscribir que ascienden a TRES MIL TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS CON UN CENTAVO M/CTE ($3.034.397.394,01), para dar cumplimiento a las metas propuestas en el Plan de Desarrollo "CAJICÁ IDEAL 2024 – 2027", de conformidad con el siguiente detalle:*

OBJETO DEL PROYECTO	META	FUENTE DEL RECURSO 2026	VALOR PRESUPUESTO 2026	VALOR PRESUPUESTO 2027	VALOR TO DEL CONTRA
CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN, REPARACIONES ESTRUCTURALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CULMINACIÓN DE LA ETAPA 1 DEL COLEGIO AGUSTÍN GUERRICABEITIA CON ENFOQUE AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ, CUNDINAMARCA.	137	1.2.1.0.00 1.2.4.3.03	$312.535.640.73 $1.100.000.000.00	$1.416.401.590,65	$2.828.937.28
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) PARA EL CONTROL, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN,	137	1.2.1.0.00	$106.260.000.00	$99.200.162,63	$205.460.16

REPARACIONES ESTRUCTURALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CULMINACIÓN DE LA ETAPA 1 DEL COLEGIO AGUSTÍN GUERRICABEITIA CON ENFOQUE AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ, CUNDINAMARCA.					

PARÁGRAFO: El valor solicitado como vigencia futura ordinaria para la vigencia 2027 cuenta con una apropiación presupuestal por parte del municipio en la vigencia 2026 por valor de MIL CUATROCIENTOS DOCE MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS ($1.412.535.640,73), cifra que cumple con el 15% de lo exigido por el artículo 12 de la Ley 819 de 2003; además cuenta de igual forma con la autorización de la vigencia futura para el contrato de interventoría a contratar según lo establece la Ley 80 de 1993 Estatuto General de Contratación de la Administración Pública para la vigilancia y correcta inversión de los recursos públicos.

EL CONTRATISTA estará obligado a pagar los siguientes descuentos tributarios y gastos de estampillas:

PAGO DE ESTAMPILLA PARA EL FOMENTO Y ESTÍMULO PARA LA CULTURA: según lo establecido en el Artículo 311 y ss del Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025 ("POR EL CUAL SE ACTUALIZA, COMPILA, ADOPTA Y EXPIDE EL ESTATUTO DE RENTAS DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"); la tarifa es el uno por ciento (1%) del valor total del contrato y sus adiciones antes de IVA.

PAGO DE ESTAMPILLA PRO BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR: Según lo establecido en el Artículo 300 y ss del Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025 ("POR EL CUAL SE ACTUALIZA, COMPILA, ADOPTA Y EXPIDE EL ESTATUTO DE RENTAS DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"), de acuerdo al contenido en el artículo 302- CAUSACIÓN Y PAGO. La estampilla se causará en el momento de la suscripción y celebración del contrato y/o convenios o sus adiciones. PARÁGRAFO PRIMERO. Se descontará la totalidad de la estampilla en el primer pago, pago anticipado o anticipo que se le realice al contratista. (…)

La tarifa de estampilla para el bienestar del adulto mayor será de 3.5% del valor del contrato. Se aplicará una tarifa diferencial del (2%) para los contratos de prestación de servicios con personas naturales y cuyo valor del contrato no supere mil ciento sesenta (1.160) unidades de valor tributario.

PAGO TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN: Según lo establecido en el Artículo 347 y ss del Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025 ("POR EL CUAL SE ACTUALIZA, COMPILA, ADOPTA Y EXPIDE EL ESTATUTO DE RENTAS DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"); la tarifa es el uno por ciento (1%) del valor total del contrato y sus adiciones antes de IVA.

ARTÍCULO 352 - CAUSACIÓN, RECAUDO Y PAGO. La tasa se causa en el momento de la suscripción del contrato y/o convenios y/o sus adiciones.

ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR: Según lo establecido en Artículo 324 y ss del Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025 ("POR EL CUAL SE ACTUALIZA, COMPILA, ADOPTA Y EXPIDE EL ESTATUTO DE RENTAS DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"), la tarifa corresponde al (2%) del valor del pago anticipado, si lo hubiere, y de cada cuenta que se pague al contratista.

RETENCIÓN POR CONCEPTO DE ICA Según lo establecido en el Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025. La tarifa se aplica según actividad de servicio y bien suministrado.

CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE SEGURIDAD: De conformidad con los artículos 337 al 343 del Acuerdo Municipal No. 033 de 2025 y el artículo 6 de la Ley 1106 de 2006, las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública o adiciones a los mismos deberán pagar una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del

	valor total del contrato o de la respectiva adición. El descuento se efectuará proporcionalmente sobre el anticipo, si lo hubiere, y sobre cada uno de los pagos parciales o finales del contrato. **RETENCIONES NACIONALES Y DEPARTAMENTALES:** Las retenciones correspondientes a descuentos nacionales se practican según la obligación estipuladas en el RUT independiente de las obligaciones de cada uno de los oferentes. **DESCUENTOS TRIBUTARIOS:** La Alcaldía Municipal de Cajicá efectuará los descuentos de Ley del Orden Nacional y Municipal vigentes, de acuerdo con la información Tributaria Suministrada por el Contratista a la Entidad y con la actividad objeto del Contrato. Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las Ofertas, la presentación de observaciones a las mismas, la asistencia a audiencias públicas y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el Proceso de Contratación estará a cargo exclusivo de los interesados y proponentes.
12. Forma de pago y requisitos:	El Municipio, efectuará al Contratista seleccionado los pagos inherentes a la ejecución del Contrato, de la siguiente manera: El pago del presente contrato se realizará por el valor de la oferta presentada por el contratista y por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, mediante pagos parciales y con periodicidad así: **EL PRIMER PAGO** se efectuará una vez se haya avanzado mínimo el 40% de la obra y el saldo restante en **PAGOS PARCIALES** hasta completar el 90% de ejecución de la obra y un **ÚLTIMO PAGO** del 10% con el acta de liquidación de la obra, una vez terminada y recibida la obra. En razón a la forma de pago establecida, el estudio del mercado y análisis del sector, así como el análisis de riesgo se determina que NO HABRÁ ANTICIPO. Para realizar los pagos el contratista deberá adjuntar: **a.) Primer Pago (mínimo el 40%):** Para la realización del primer pago el contratista deberá adjuntar: 1. Acta de Inicio 2. Acta de socialización del proyecto con (registro fotográfico, actas y firmas de asistencia). 3. Actas de vecindad, debidamente firmadas y diligenciadas. 4. Presentación de actas de comité y cumplimiento de compromisos. 5. Informes mensuales de avance de obra de reporte debidamente avalados por la interventoría, radicados a la supervisión del contrato y cargados en plataforma SECOP II. – el Informe deberá ser detallado de cada uno de los especialistas según el área, detallando las actividades realizadas en el periodo, las observaciones que se realizaron por parte de interventoría y las soluciones según el caso. 6. Informe del periodo de actividades con registro fotográfico. 7. Calibración de equipos cuando haya lugar. 8. Bitácora, firmada por los residentes de obra e interventoría y/o los que intervienen. 9. Memorias de cantidades de obra, firmada por los profesionales que intervienen (Residente obra, Interventoría). 10. Resultados de los ensayos y pruebas de materiales empleados del periodo a cobrar. 11. Certificación de Calidad de materiales empleados del periodo a cobrar, debidamente avalados por la interventoría y con los soportes, con firmas originales. 12. Diligenciar formatos Sistema Integrado de gestión de calidad que le entregue la entidad: Condiciones climáticas, control de seguridad industrial, control de personal, control de la programación del contrato, control de inspección y

ensayos, control de equipos, acta de recibo y aprobación de estudios y Diseños si se requiere, acta de aprobación cambio de personal si se requiere, acta de vecindad de inicio, formato de registro fotográfico y formato de memorias de cálculo y formato de revisión estructural, debidamente firmados en original.

13. Informe de imprevistos, debidamente avalados por la interventoría
14. Documentos que acrediten el cumplimiento del pago al Sistema de Seguridad Social en Salud y Pensión, riesgos laborales y parafiscales. Declaración juramentada del revisor fiscal y el representante legal del consorcio en el cual manifiesten bajo la gravedad de juramento que el consorcio y el personal que labora en la obra cumple con el pago de Seguridad Social en Salud y Pensión, riesgos laborales y parafiscales.
15. Documento del revisor fiscal (copia de la cédula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia profesional).
16. Factura y/o cuenta de cobro.

b.) **Pagos parciales (avances porcentuales hasta máximo el 90%):** Para la realización de los pagos parciales el contratista deberá anexar:

1. Informe del periodo de actividades con registro fotográfico - "Informe de avance" de obra de acuerdo con el cronograma presentado en el Plan de Trabajo del contratista con registro fotográfico.
2. Calibración de equipos cuando haya lugar.
3. Bitácora, firmada por el residente de obra e Interventoría y /o los que en ella intervinieron.
4. Presentación de actas de comité y cumplimiento de compromisos.
5. Informes mensuales de avance de obra de reporte debidamente avalados por la interventoría, radicados a la supervisión del contrato y cargados en plataforma SECOP II. – el Informe deberá ser detallado de cada uno de los especialistas según el área, detallando las actividades realizadas en el periodo, las observaciones que se realizaron por parte de interventoría y las soluciones según el caso.
6. Memorias de calculo y cantidades de obra, firmadas por los profesionales que intervienen (Residente, Interventor).
7. Resultados de los ensayos y pruebas de materiales empleados del periodo a cobrar
8. Diligenciar formatos Sistema Integrado de gestión de calidad que le entregue la entidad: Condiciones climáticas, control de seguridad industrial, control de personal, control de la programación del contrato, control de inspección y ensayos, control de equipos, acta de recibo y aprobación de estudios y Diseños si se requiere, acta de aprobación cambio de personal si se requiere, acta de vecindad de inicio, formato de registro fotográfico y formato de memorias de cálculo.
9. Informe de Imprevistos.
10. Documentos que acrediten el cumplimiento del pago del Sistema de Seguridad Social en Salud y Pensión, Riesgos Laborales y Parafiscales.
11. Factura y/o Cuenta de Cobro.
12. Informe detallado de cada uno de los especialistas según el área, detallando las actividades realizadas en el periodo, las observaciones que se realizaron por parte de interventoría y las posibles soluciones según el caso.

c.) **Pago Final (Acta Final y liquidación):** Para la realización del pago final el contratista deberá adjuntar:

1. Actas de recibo final y terminación de obra a satisfacción, junto con la puesta en funcionamiento del Colegio Agustín de Guerricabeitia.
2. Actas del comité de obra.
3. La bitácora, firmada por el residente de obra o quienes intervengan
4. Memorias de cálculos (Carteras topográficas cuando haya lugar) y cantidades de obra firmadas por los profesionales que intervienen (residente, Interventor).
5. Planos Récord en medio físico y magnético (Autocad y PDF), en original debidamente firmados.
6. Informes mensuales de avance de obra de reporte debidamente avalados por la interventoría, radicados a la supervisión del contrato y cargados en plataforma SECOP II. – el Informe deberá ser detallado de cada uno de los

	especialistas según el área, detallando las actividades realizadas en el periodo, las observaciones que se realizaron por parte de interventoría y las soluciones según el caso. 7. Informe del periodo de actividades con registro fotográfico. 8. Informe final del contrato de obra desde el acta de inicio hasta acta de terminación detallando las actividades realizadas en el periodo, las observaciones que se realizaron por parte de interventoría y las posibles soluciones según el caso. Adicionalmente deberá realizar un informe final con el consolidado de las actividades realizadas, destacando si se cumplió con lo establecido en la normativa legal vigente, si se construyó el proyecto de acuerdo a los diseños establecidos, si se realizó algún cambio o ajuste en sitio y si cumplió a cabalidad con la calidad de los materiales de acuerdo a la especialidad. 9. Resultados de los Ensayos y Pruebas de materiales empleados definitivos, firmados por los profesionales junto con sus respectivas tarjetas profesionales y cédula de ciudadanía, adjuntando memorial de responsabilidad. 10. Certificaciones de calidad de materiales empleados definitivos junto con su respectiva tarjeta profesional, cédula de ciudadanía, Memorial de responsabilidad. 11. Actas de cierre de vecindad. 12. Diligenciar todos los formatos Sistema Integrado de Gestión de Calidad que le entregue la entidad: Condiciones climáticas, control de seguridad industrial, control de personal, control de la programación del contrato, control de inspección y ensayos, control de equipos, acta de recibo y aprobación de estudios y Diseños si se requiere, acta de aprobación cambio de personal si se requiere, acta de vecindad de inicio, formato de registro fotográfico y formato de memorias de cálculo, encuesta de satisfacción del usuario. 13. Informa de Imprevistos. 14. Fotocopia de los contratos con los empleados, trabajadores o Subcontratistas. 15. Certificado de las escombreras. 16. Paz y Salvo de empleados o Trabajadores, Paz y Salvo de Proveedores, Paz y Salvo de Contratistas. Paz y Salvo de empresas de servicios Públicos. 17. Manual de Uso y Mantenimiento final. 18. Informe Ambiental y sus recomendaciones. 19. El pago de Servicios Nacional de Aprendizaje – SENA específicamente la contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC). 20. Documentos que acrediten el cumplimiento del pago al Sistema de Seguridad Social en Salud y Pensión, Riesgos laborales y parafiscales. 21. Factura y/o Cuenta de Cobro. Por su parte el Supervisor de manera previa a los pagos debe verificar que la documentación se encuentre completa y que se haya dado cumplimiento a la totalidad de las obligaciones asumidas por el contratista, lo cual se materializará a través del informe. Así mismo el Supervisor efectuará la elaboración de la respectiva acta de pago. Dichos pagos podrán hacerse por transferencia electrónica toda vez que el Contratista lo solicite mediante oficio respectivo dirigido a la secretaría de Hacienda Municipal. En todo caso, los pagos al contratista quedarán atados a la programación del PAC.
13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:	De conformidad con el Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, tal y como quedó modificado el numeral 2 en virtud del Artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción), en los procesos de selección la oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. El Municipio de Cajicá efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad.

	En este proceso de selección se ponderarán criterios técnicos (alcance de la propuesta) y criterios económicos. Para ello, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de la alternativa establecida en el literal a. correspondiendo a la *"La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones"*. Así mismo, se dará aplicación al Artículo **2.2.1.1.2.2.2.** Del Decreto 1082 de 2015, que establece que: "...En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio, (...) El Municipio procederá a evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes. En la evaluación de las Ofertas el Municipio realizará la ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en el pliego de condiciones. Los Ofertas deben presentarse en los Anexos establecidos en el Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta.
14. Requisitos Habilitantes	La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente pliego de condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada. Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como "cumple". En caso contrario, se evaluará como "no cumple". De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en los Documentos Tipo. La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo. GENERALIDADES A. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el pliego de condiciones. B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones. C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato 3 – Experiencia y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen. D. Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.
14.1. Capacidad Jurídica	Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
B. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
D. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.
E. El proponente debe acreditar no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021 – REDAM

La entidad debe consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–.

EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:
   I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente, en el que se verificará:

      a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.
      b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
      c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.
f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la Sucursal que está debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la Sucursal y de su representante o mandatario mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Sucursal y del certificado de existencia y representación legal entregado por la cámara de comercio respectiva, el cual debe tener una fecha de expedición de máximo de treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta

B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.
II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no

existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

NOTA: En caso de que la persona jurídica sin sucursal o domicilio en Colombia resulte adjudicatario del proceso, tanto de forma individual o como integrante de una estructura plural, deberá constituir una sucursal con domicilio en el territorio nacional, lo anterior de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 471 y ss. del Código de Comercio.

C. Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

Acto de creación de la entidad estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral "1.1 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación".
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.

B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), quien representará a

todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación o cualquier otra acta o documento.

C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.

D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.

E. El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.

F. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

NOTA: El Proponente Plural deberá tener en cuenta la "Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II", expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. El Proponente Plural debe estar registrado en el SECOP II, por tanto, la Entidad Estatal rechazará la oferta que se presente desde una cuenta diferente.

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

PERSONAS JURÍDICAS

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.
Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PERSONAS NATURALES

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del Proceso de contratación o copia de la planilla de seguridad social paga.

	En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo. La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o presente resolución de reconocimiento de pensión o indemnización sustitutiva, presentará el documento que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. De igual forma, quienes se encuentren en condición legal de no estar obligados a realizar cotización de pensión tendrán que presentar el documento que así lo acredite y, adicionalmente, el certificado de afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia. **PROPONENTES PLURALES** Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores. **SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO** El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar. En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento. **ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO** El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.
14.2. Capacidad financiera y organizacional	**MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL** Con el objetivo de establecer requisitos mínimos habilitantes de capacidad financiera y organizacional que sean proporcionales a las diferentes condiciones (presupuesto, plazo, etc) de los procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura social que adelanten las Entidades, se establecieron indicadores de acuerdo con el presupuesto oficial del proceso de contratación, con base en los siguientes rangos de presupuesto definidos de conformidad con las matrices de experiencia de los proyectos de infraestructura social estructuradas para la presente versión de los pliegos tipo: **Rango 1** | **Rango 2** **>0** | **<4.000** | **>= 4.000** | **-** (Cifras expresadas en SMMLV) De acuerdo con lo anterior, para cada uno de los rangos se establecieron indicadores de capacidad financiera y organizacional los cuales deberán ser solicitados por las Entidades en procesos de contratación de licitación de obra pública de infraestructura de social de acuerdo al rango en el cual se encuentre el presupuesto oficial. 1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	≥ 1, 1	≥ 1, 2
Índice de endeudamiento	≤ 0, 70	≤ 0, 75
Razón de cobertura de intereses	≥1	≥0, 5
Capital de trabajo	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Patrimonio	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Rentabilidad del patrimonio	≥0, 02	≥0, 02
Rentabilidad del activo	≥0, 01	≥0, 01

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	≥ 1, 2	≥ 1, 3
Índice de endeudamiento	≤ 0, 70	≤ 0, 75
Razón de cobertura de intereses	≥1	≥1

	<table><tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en el documento base</td><td>Definido en el documento base</td></tr><tr><td>Patrimonio</td><td>Definido en el documento base</td><td>Definido en el documento base</td></tr><tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥0, 04</td><td>≥0, 04</td></tr><tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥0, 02</td><td>≥0, 02</td></tr></table> Nota: Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura social.
14.3. Capacidad experiencia	Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.6 cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP. La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso. Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales. **DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA** La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia": **JUSTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD TÉCNICA:** La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia": <table><tr><th></th><th>Baja – Media Complejidad</th><th>Alta Complejidad</th></tr><tr><td>**Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia**</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>**Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia**</td><td colspan="2">De acuerdo con el análisis integral de los documentos técnicos proyecto (Anexo Técnico de la Licitación Pública e Informes Finales Consultoría CC 793-2025), se evidencian los siguientes fact determinantes que fundamentan la naturaleza constructiva administrativa de la obra: A. Intervención Estructural, Patología de Materiales y Riesgo Sís (33,2% Costo Directo) El proyecto no corresponde a una obra civil convencional "desde c (obra nueva), sino a la recuperación y rehabilitación integral de infraestructura inconclusa proveniente de la caducidad/terminación Contrato de Obra No. 010 de 2019. El componente estructural repres el mayor rubro del presupuesto ($718.790.299 COP directo) e invo complejas maniobras de ingeniería patológica:</td></tr></table>

- Patología de concreto y pasivación de acero: Tratamiento de viga nivel 1 por fisuración por flexión positiva, fallas en voladiz recubrimientos deficientes con concreto evaluado mediante nú (f'c = 17 MPa bajo ACI 214R). Exige escarificación, aplicació puentes de adherencia epóxicos cementosos con inhibido corrosión (SikaTop Armatec-110 Epocem), morteros acri monocomponentes para reparaciones estructurales (SikaTop-12 sellado de fisuras.
- Subestructuras profundas y cimentaciones especiales: Suminis instalación de estructura metálica de soporte para faci microperforada en acero A500 Gr. C con cimentación prof mediante micropilotes pre-excavados (Ø=0.30 m, L=2.50 m, con tremie 4.000 psi) y anclajes mecánicos de alto desempeño KB-TZ2 (3/8"x1-1/2").
- Demolición y Reconstrucción de Escalera Central: Demolición ma y reconstrucción total en concreto de 4.000 psi de la esc arquitectónica central que presentaba descompensación contrahuellas, exigiendo fijaciones con adhesivos epóxicos Tip Grado 3 (ASTM C-881) para anclar refuerzos al concreto exis (Sikadur AnchorFix-4 y Sikadur 32).
- Reparación de Tanques de Agua: Intervención de tanques hidrá con filtraciones activas mediante morteros acrílicos semi-flex bicomponentes para alta presión hidrostática (SikaTop-107).
- Estructuras metálicas y anticorrosivos de especificación: Tratam anticorrosivo integral (sistema de 6 mils) en fachadas, porte escaleras metálicas con recubrimientos epóxicos/cromato de z esmaltes de alta durabilidad.

B. Alta Especialización e Integración de Redes Técnicas e Hidrosanit (33,0% Costo Directo)

El proyecto integra tres fórmulas complejas de ingeniería de redes deben interconectarse en un espacio reducido (Cuarto de Bomb Subestación) y responder a estrictas normativas nacionale internacionales:

- Sistema de Protección Contra Incendio (RCI - NFPA 13, 14, 20 y [19.6% CD]: Corrección del error de instalación original donde la RCI fue conectada al tanque de agua potable. Exige la reconfigura completa del cuarto de bombas, desmonte y reinstalación de bo de incendio tipo Split Case de 71 HP (Ref. SCF100-80-1 instalación de tableros de control listados UL/FM con transfere eléctrica automática, válvulas de vástago ascendente OS&Y, válv mariposa supervisadas, caudalímetro de 6" UL/FM con certificac calibración, cabezal de prueba, rociadores automáticos, red distribución en acero negro SCH-40 ranurado/roscado y tul enterrada en PVC C900 con restrictores de movimiento y sop sismorresistentes laterales y longitudinales.
- Redes de Agua Potable y Sistema de Reúso de Aguas Llu Reconfiguración hidráulica independiente para agua potable y a lluvias tratadas (reúso), instalación de bombas centrifugas de 7.5 10 HP con tableros de control con variadores de velocidad (V bombas eyectoras de 1 HP, tanques hidroacumuladores, desaren prefabricado de 40 L/s y red exterior bajo el Reglamento Técnico (Res. 0330/2017).
- Instalaciones Eléctricas, Subestación y RITEL (RETIE / RETIL NTC 2050) [13.4% CD]: Intervención sobre subestación eléctric 225 kVA bajo especificación técnica Serie 3 de ENEL Colombia ESP, adecuación de celda de protección tríplex, protecciones en moldeada (150A y 50A), equilibrado de fases, sistema apantallamiento (alambrón 8mm y puntas captadoras), adecuació RACK de telecomunicaciones bajo la norma RITEL (Res. 4262/2017) con cableado UTP Cat. 6A, certificación de puntos d

	y obtención obligatoria de las certifiaciones plenamente acredit ante ONAC de RETIE y RETILAP. C. Sustitución Integral de Cubierta y Arquitectura Institucional Especiali (33,8% Costo Directo) El capítulo de cubiertas y acabados ($592.494.411 COP) contemp desmonte y sustitución integral de la cubierta liviana existente deteric por un sistema de panel metálico termoacústico Tipo Sándwich inyec con poliuretano de 50 mm (Calibre 26/28), la instalación de fachada lámina microperforada CR Cal. 16, ventanería en aluminio adaptada cumplir con los índices de confort visual y ventilación natural de la n escolar NTC 4595, e impermeabilizaciones y cielorrasos en PVC. D. Multidisciplinariedad Exigida al Perfil del Personal Profesional Clav La naturaleza del proyecto exige un equipo de dirección y especialista altísima calificación técnica y legal, cuya composición refleja por sí s complejidad del contrato (Ingeniero Civil/Arquitecto Director con 15 de exp., Arquitecto Residente con posgrado en Ingeniería o Patol Especialista Estructural, Especialista Electromecánico/Eléc Especialista Hidráulico/Sanitario y RCI, y Profesional SST, todos con de 15 años de experiencia general y 3 contratos específicos infraestructura educativa). E. Rigor del Cronograma y Restricciones de Pago (PAC sin Anticipo) El plazo de ejecución es de apenas seis (06) meses. La ruta crítica ab en simultáneo seis (6) capítulos: Estructuras, Red Contra Ince Eléctricas, Cubiertas, Exteriores y Varios. Adicionalmente, el p impone una condición financiera exigente: NO HABRÁ ANTICIPO, primer pago parcial está condicionado a un avance físico ejecuta recibido a satisfacción de mínimo el 20% de la obra, sumad cumplimiento estricto del Manual de Supervisión e Interventoría vig del Municipio de Cajicá. Con base en la evaluación de los componentes técnicos, la incide financiera de los capítulos (Estructuras y Cubiertas representan el 6 del costo directo, sumados a RCI con el 19.6% y Eléctricas con el 13, la concurrencia de seis (6) normativas técnicas nacionale internacionales de obligatorio cumplimiento (NSR-10, RETIE, RET RITEL, NTC 4595, NFPA), y las maniobras de alta ingeniería patológ hidráulica requeridas; la Secretaría de Infraestructura y Obras Púb (SIOP) del Municipio de Cajicá concluye de manera categórica que COMPLEJIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO CORRESPONDE A CATEGORÍA: COMPLEJIDAD TÉCNICA ALTA

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son:

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

Actividad Principal: MATRIZ - EXPERIENCIA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL PARA EL SECTOR EDUCATIVO

2. OBRAS EN INFRAESTRUCTURA SOCIAL PARA EL SECTOR EDUCATIVO

1.615.70 SMMLV = DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS

M/CTE (2.828.937.231,00 COP)

Cuantías del procedimiento de contratación:			Menor o igual 6 800 SMMLV	Entre 801 y 1,500 SMMLV	Entre 1,501 y 2.500 SMMLV	Entre 2.501 y 5.000 SMMLV	Mayor o igual a 5,001 SMMLV
Acreditación de la EXPERIENCIA:	ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:					
Que hayan contenido la ejecución de:	1.2. 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 EDUCATIVA	**GENERAL**	PROYECTOS QUE CORRESPONDAN Y/O CONTEMPLEN ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O 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 EDIFICACIONES				
		ESPECIFICA	Nota general para experiencia específica: En el caso en el cual, debido a la magnitud física que sea empleada como variable para establecimiento del (70%) de dimensionamiento como experiencia específica, la Entidad podrá aceptar que el mismo sea acreditado con un contrato o con la sumatoria de máximo dos (2) de los contratos válidos aportados como experiencia, garantizando condiciones pluralistas y participativas, siendo requisitos adecuados y proporcionales.				
			Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contemplar un área intervenida y/o construida igual y/o superior al (70%) del total de metros cuadrados del proceso de selección, el cual corresponde a **1877.62M2**				
		% DE DIMENSIONAMIENTO	Valor de F%			50%	
			70%				

En razón a la complejidad de la obra, así como la incidencia porcentual de las actividades secundarias en presupuesto, se opta por solicitar experiencias combinadas, siguiendo las reglas del numeral 3.5.2 características de los contratos presentados para acreditar la experiencia exigida, los contratos para acreditar la experiencia actividad secundaria 1 y 2, exigidas deberán cumplir las siguientes características:

Nota 1: Para la actividad secundaria en caso de requerirse la experiencia específica, se entenderá en el contexto de la experiencia general solicitada en dicha actividad.

Nota 2: Para el caso de experiencias combinadas un Proponente podrá acreditar experiencia en una o más actividades con un contrato o con contratos distintos.

Actividad Secundaria (1): 1. OBRAS EN INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN

Cuantías del procedimiento de contratación:			Menor o igual 6 800 SMMLV	Entre 801 y 1,500 SMMLV	Entre 1,501 y 2.500 SMMLV	Entre 2.501 y 5.000 SMMLV	M o a 5 SI
Acreditación de la EXPERIENCIA:	ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:					
Que hayan contenido la ejecución de:	1.5. PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN	**ESPECIFICA**	"[Para el caso de proyectos que corresponda contemplen la intervención del sistema almacenamiento y/o bombeo y/o redes c incendio, se deberá incluir esta experi específica adicional:] Por lo menos uno (1) de los contratos vá aportados como experiencia general contemplar construcción y/o ampliación reconstrucción y/o adecuación y/o conserv				

	Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN Y/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 BATERÍAS SANITARIAS Y/O REDES HIDROSANITARIAS Y/O TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y/O SISTEMAS DE BOMBEO Y/O REDES CONTRA INCENDIOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		y/o intervención y/o instalación y/o mantenim y/o mejoramiento y/o modificación u optimiza y/o rehabilitación y/o remodelación y/o repos y/o reparación locativa y/o restauración restitución y/o terminación de sistemas almacenamiento de agua y/o sistema de bor y/o sistemas de redes contraincendio. "

Actividad Secundaria (2): 1. OBRAS EN INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN: Cubiertas especializadas

Cuantías del procedimiento de contratación:			Menor o igual 6 800 SMMLV	Entre 801 y 1,500 SMMLV	Entre 1,501 y 2.500 SMMLV	Entre 2.501 y 5.000 SMMLV	Mayor o igual a 5,001 SMMLV
Acreditación de la EXPERIENCIA:	ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:					
Que hayan contenido la ejecución de:	1.7. PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O 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 Y/O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y/O ACTUALIZACIÓN SÍSMICA Y/O REPOTENCIACIÓN ESTRUCTURAL DE	**ESPECIFICA**	ii) cubiertas especializadas: por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contemplar construcción y/o ampliación y/o reconstrucción y/o 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 y/o reforzamiento estructural y/o actualización sísmica y/o repotenciación estructural u obras complementarias que incluyan el componente de ingeniería de detalle y/o el suministro e instalación de cubiertas tipo membrana y/o (cubierta especializada – CUBIERTA METALICA – TIPO SANDWICH INYECTADO CON POLIURETANO O SIMILAR				

	CUBIERTAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.6. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de las obras, bienes y servicios adicionales a la obra pública de infraestructura de social, en caso de que aplique.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos aportados de mayor valor.

El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado preferiblemente en formato Excel.

C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos, los cuales, serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del presente Pliego de Condiciones, así como el contenido de la Matriz 1 - Experiencia aplicable al proyecto de infraestructura social.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y

2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente contemplados, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres, se probará mediante el diligenciamiento del Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de las obras, bienes y servicios adicionales a la obra pública de infraestructura social.

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección.

E. Los contratos aportados como experiencia válida y que correspondan a edificaciones debieron iniciar su ejecución luego de la expedición del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-98), esto es, después del 9 de enero de 1998.

F. Únicamente uno (1) de los contratos relacionados como experiencia en edificaciones podrá haber iniciado ejecución antes del 9 de enero de 1998, fecha en la cual se expidió la NSR-98.

G. Si el proponente relaciona un (1) único contrato para acreditar la experiencia solicitada, este deberá haber iniciado, ejecutado, terminado, liquidado y recibido a satisfacción luego del 15 de julio de 2010, fecha en la cual entró en vigencia la NSR-10, y haya terminado su ejecución antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección.

H. Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe haber iniciado ejecución con posterioridad a la expedición de la NSR-10, el cual debió haberse ejecutado y terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.

I. Las reglas de los literales E, F, G y H también aplicarán para los contratos ejecutados fuera del territorio colombiano, teniendo como referente las fechas establecidas en dichos literales. En todo caso, el proyecto de infraestructura

social que se pretende ejecutar deberá cumplir con los estándares y normativa establecida para Colombia.

J. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

K. De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes, y se acrediten contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquellas, los mismos solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de esos integrantes, de manera que el Proponente Plural solo podrá acreditar una misma experiencia una sola vez.

L. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante alguno de los documentos establecidos en el Pliego de Condiciones señalados en el numeral 3.5.5.

M. No será válida la experiencia acreditada para edificaciones que se encuentre relacionada con la ejecución de obras cuyo objeto o alcance sea alguna de las siguientes:

- Certificaciones de estudios técnicos y diseños
- Construcción de estaciones de servicios o campamentos
- Parqueaderos de un (1) piso (como uso exclusivo), salvo que el Proceso de Contratación expresamente lo determine como válido. Infraestructura de transporte, salvo que el Proceso de Contratación implique el mantenimiento de vías de circulación internas.
- Obras hidráulicas (represas, alcantarillados, acueductos, diques, canales, plantas de tratamiento).

Nota 11: Las consideraciones previamente relacionadas aplican para las actividades a contratar que correspondan a la intervención de edificaciones verticales únicamente.

Nota 12: En caso de que la entidad considere pertinente incorporar experiencia relacionada con obras, bienes o servicios adicionales a la obra pública, podrá reemplazar como máximo una (1) de las actividades secundarias. Para esta incorporación, deberán observarse las mismas reglas establecidas para las actividades secundarias en el presente numeral del documento base. En todo caso, deberá tenerse en cuenta que la entidad no podrá solicitar más de tres actividades en total, incluyendo la actividad principal. Por lo tanto, además de la actividad principal, deberá determinar si exige dos actividades secundarias o una actividad secundaria y una adicional.
En ningún caso deberá entenderse que la inclusión de una actividad adicional equivale al procedimiento establecido para la combinación de experiencia. Para este último caso, se deberá aplicar lo establecido en el

numeral 1 del literal A del presente numeral.

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento [72]

B. La Entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

   Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor.

D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

   Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el Pliego de Condiciones y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8. Independientemente de él o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

   En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el valor a considerar será el

registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio, el "% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud física requerida en el Proceso de Contratación)" exigido en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

Por su parte, si el Contrato fue ejecutado como Unión Temporal, la acreditación del "% de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de Proponente Plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los Consorcios.

Nota 14: El "dimensionamiento" de este literal aplica a cualquier dimensión o magnitud requerida en el Proceso de Contratación para acreditar la experiencia según detalle la respectiva Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social.

H. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o una Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho Contrato se entenderá aportado como un (1) solo Contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal que ejecutaron el Contrato y que están participando en el presente proceso en cuanto a valor, área y % de dimensionamiento.

I. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en atención al proyecto de infraestructura social a contratarse. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de infraestructura social requerida dentro del proceso de selección que se adelante, la Entidad solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.5 del Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera, se procederá de conformidad con lo previsto en el literal A del numeral 1.13. Para este caso, la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra hará las veces de fecha de

terminación del contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra.

En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que consta en el RUP sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos el numeral 3.5.5 del Pliego de Condiciones. Lo anterior, debido a que estos últimos discriminan el valor ejecutado en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura social.

J. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

K. Las certificaciones de experiencia expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida.

CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN.
80101600	GERENCIA DE PROYECTOS
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno o algunos, de los documentos señalados en la sección 3.5.5 del Pliego de Condiciones:

A. Contratante.

B. Objeto del Contrato.

C. Principales actividades ejecutadas.

D. La magnitud, longitud, volúmenes, dimensiones, tipologías, área intervenida o construida y demás condiciones de experiencia contenida en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social que permita establecer su alcance, en los casos, si aplica.

E. Área diseñada o construida del proyecto (bajo cubierta) en metros cuadrados (m²). Esto aplica para el caso de Edificaciones.

F. La fecha de iniciación de la ejecución del Contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del Contrato, es decir conforme a la fecha de la suscripción del acta de inicio del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

G. La fecha de terminación contractual de la ejecución del Contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del Contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

H. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

I. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural

J. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación, que dé cuenta de la fecha de inicio y terminación contractual.

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Copia de la licencia de construcción y/o licencia de urbanismo.

F. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el Contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente

G. En los casos en que, de conformidad con la experiencia, se requiera la acreditación de un bien de interés cultural, este deberá ser acreditado de conformidad con la normatividad vigente.

PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente:

I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.

II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo

Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos, el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará la condición indicada en el inciso segundo el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

PARA CONTRATOS ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional

RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75 %
De 3 hasta 4	120 %
Hasta 5	150 %

14.5. Capacidad técnica

1. **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.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

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. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

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

Postgrado 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

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- **DIRECTOR DE OBRA**: INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO, CON ESPECIALIZACIÓN Y/O MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS Y/O GERENCIA DE OBRAS
- **RESIDENTE DE OBRA**: ARQUITECTO Y/O INGENIERO CON ESPECIALIZACIÓN Y/O MAESTRÍA EN: ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN Y/O GERENCIA DE PROYECTOS Y/O GERENCIA DE OBRAS
- **RESIDENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**: TECNÓLOGO Y/O PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL Y/O TECNÓLOGO EN GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
- **PROFESIONAL ASESOR ESTRUCTURAL**: INGENIERÍA CIVIL CON ESPECIALIZACIÓN Y/O MAESTRÍA EN: ÁREA DE LA INGENIERÍA Y/O PATOLOGÍA Y/O EN EL ÁREA DE ESTRUCTURAS
- **PROFESIONAL ELECTRICISTA / ELÉCTRICO**: INGENIERÍA ELÉCTRICA Y/O ELECTRICISTA
- **PROFESIONAL HIDRÁULICO / SANITARIO**: INGENIERÍA CIVIL CON ESPECIALIZACIÓN Y/O MAESTRÍA EN: EL ÁREA DE HIDRÁULICA Y/O SISTEMAS HÍDRICOS URBANOS Y/O AMBIENTAL Y/O SANEAMIENTO AMBIENTAL
- **MAESTRO DE OBRA Y/O TÉCNICO Y/O TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIONES**: INSCRITO COMO MAESTRO CONSTRUCTOR Y/O TECNÓLOGO CONSTRUCTOR Y/O TÉCNICO EN OBRAS CIVILES, QUIEN TENDRÁ A CARGO EL DESARROLLO TÉCNICO DE LA OBRA

a. 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	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA
DIRECTOR DE OBRA: **PERMANENCIA 50%**	DEBERÁ SER INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO, CON ESPECIALIZACIÓN Y/O MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS Y/O GERENCIA DE OBRAS DEBERÁ TENER COMO MÍNIMO QUINCE (15) AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE TRES (03) CONTRATOS DONDE SE HAYA DESEMPEÑADO COMO DIRECTOR DE OBRA, EN CONTRATOS DE 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 EDUCATIVA
RESIDENTE DE OBRA **PERMANENCIA 100%**	DEBERÁ SER ARQUITECTO Y/O INGENIERO CON ESPECIALIZACIÓN Y/O MAESTRÍA EN: ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN Y/O GERENCIA DE PROYECTOS Y/O GERENCIA DE OBRAS, ESTE PROFESIONAL SERÁ EL ENCARGADO DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA, ASÍ COMO LA COORDINACIÓN DE LAS MISMAS, EL CUAL DEBE CONTAR CON EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMO DE CINCO (05) AÑOS.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE TRES (03) CONTRATOS DONDE SE HAYA DESEMPEÑADO COMO RESIDENTE DE OBRA EN CONTRATOS DE 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 EDUCATIVA
RESIDENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO **PERMANENCIA 100%**	QUIEN SERÁ UN TECNÓLOGO Y/O PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL Y/O TECNÓLOGO EN GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, DEBERÁ CONTAR CON LICENCIA DE SALUD OCUPACIONAL VIGENTE Y CON UNA EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA DE TRES (03) AÑOS. .	EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE TRES (03) CONTRATOS DONDE SE HAYA DESEMPEÑADO COMO RESIDENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN CONTRATOS DE 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 EDUCATIVA
PROFESIONAL ASESOR ESTRUCTURAL **PERMANENCIA (50%)**	QUIEN SERÁ UN PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL CON ESPECIALIZACIÓN Y/O MAESTRÍA EN: ÁREA DE LA INGENIERÍA Y/O PATOLOGÍA Y/O EN EL ÁREA DE ESTRUCTURAS Y CON UNA EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA DE CUATRO (04) AÑOS.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE TRES (3) CONTRATOS DONDE SE HAYA DESEMPEÑADO COMO PROFESIONAL ASESOR ESTRUCTURAL, EN CONTRATOS DE 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 EDUCATIVA

	PROFESIONAL ELECTRICISTA / ELÉCTRICO **PERMANENCIA (50%)**	QUIEN SERÁ UN PROFESIONAL EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y/O ELECTRICISTA CON UNA EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA DE CUATRO (04) AÑOS.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE TRES (3) CONTRATOS DONDE SE HAYA DESEMPEÑADO COMO PROFESIONAL ELECTRICISTA / ELÉCTRICO, EN CONTRATOS DE 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 EDUCATIVA.
	PROFESIONAL HIDRÁULICO / SANITARIO **PERMANENCIA (50%)**	QUIEN SERÁ UN PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL CON ESPECIALIZACIÓN Y/O MAESTRÍA EN: EL ÁREA DE HIDRÁULICA Y/O SISTEMAS HÍDRICOS URBANOS Y/O AMBIENTAL Y/O SANEAMIENTO AMBIENTAL Y CON UNA EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA DE CUATRO (04) AÑOS.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE TRES (3) CONTRATOS DONDE SE HAYA DESEMPEÑADO COMO PROFESIONAL HIDRÁULICO / SANITARIO, EN CONTRATOS DE 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 EDUCATIVA
	MAESTRO DE OBRA Y/O TÉCNICO Y/O TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIONES **PERMANENCIA 100%**	EL CUAL DEBERÁ ESTAR INSCRITO COMO MAESTRO CONSTRUCTOR Y/O TECNÓLOGO CONSTRUCTOR Y/O TÉCNICO EN OBRAS CIVILES, QUIEN TENDRÁ A CARGO EL DESARROLLO TÉCNICO DE LA OBRA CON UNA EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA DE DIEZ (10) AÑOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ANTE EL COPNIA	EXPERIENCIA A ESPECÍFICA DE TRES (03) CONTRATOS DONDE SE HAYA DESEMPEÑADO COMO MAESTRO DE OBRA Y/O TÉCNICO Y/O TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIONES EN CONTRATOS DE 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 EDUCATIVA
14.6 CAPACIDAD RESIDUAL	**CAPACIDAD RESIDUAL** El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así: $$CRP \geq CRPC$$ Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta. Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.		

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del Proceso de Contratación
POE = Presupuesto Oficial Estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - Anticipo\ o\ pago\ anticipado}{Plazo\ estimado\ (meses)} * 12$$

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del Proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E+CT+CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP	=	Capacidad residual del Proponente
CO	=	Capacidad de Organización
E	=	Experiencia
CT	=	Capacidad Técnica
CF	=	Capacidad Financiera
SCE	=	Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del Proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del Proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

Se recomienda el uso de la aplicación para establecer la capacidad residual de Colombia Compra Eficiente disponible en la página web: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/ así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente.

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en Pesos Colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores Independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los Proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección 1.13 del presente Pliego de Condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP, o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el

Presupuesto Oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ (COP)}{Presupuesto\ total\ estimado\ (COP)}$$

Para el caso de los Proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ (COP)}{(Presupuesto\ total\ estimado\ *\%\ de\ participación)}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un Proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en Pesos Colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los Contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en el Formato 3 – Experiencia. La información del Formato 5 – Capacidad residual – Capacidad residual deberá ser presentada en Pesos Colombianos, salvo donde se registre el valor del Contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a Pesos Colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente Pliego de Condiciones.

C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor o igual a	Puntaje

0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

El índice de liquidez del Proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el Proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual	Menor o igual	Puntaje
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El Proponente debe presentar el Formato 5 – Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el Proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del Contrato; ii) el plazo del Contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del Contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un Consorcio o Unión Temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el Contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el Proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el Proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los Contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un Contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

	II. Los Contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al Proponente con Entidades y con Entidades Privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los Contratos de concesión y los Contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los Contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación. III. Se tendrán en cuenta los Contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el Proponente o por sociedades, Consorcios o Uniones Temporales en los cuales el Proponente tenga participación. IV. Si un Contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho Contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el Contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar. V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del Contrato dividido por el plazo del Contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del Contrato y si el Contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura. VI. Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a Pesos Colombianos usando para ello la sección 1.13 del Pliego de Condiciones.
15. Evaluación Ofertas:	El Municipio procederá a evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes. En la evaluación de las Ofertas el Municipio realizará ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la siguiente Tabla. El máximo puntaje otorgado será de cien (100) puntos, los que se discriminaran de la siguiente manera:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	48,50
Factor de calidad	30
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos puntos (2) a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos

	administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

15.1. Factor Económico	El Proponente deberá relacionar el **Formulario de la Oferta**, el precio unitario propuesto para cada una de las cantidades allí consignadas. El MUNICIPIO verificará las propuestas económicas y corregirá los errores matemáticos que se presenten, si a ello hubiere lugar. El valor corregido de las propuestas será el utilizado para la comparación con las otras propuestas y será el que se tendrá en cuenta para la selección y suscripción del Contrato. En el momento de la evaluación de las Propuestas, se revisará y determinará si existen errores u omisiones en los precios de las Ofertas, caso en el cual la Alcaldía, verificará las operaciones aritméticas de los componentes de los valores y en caso de presentarse algún error, se procederá a su corrección y para efectos de la adjudicación se tendrá en cuenta el valor corregido. En este sentido, la Alcaldía podrá efectuar tales correcciones con base en la revisión que haga de las operaciones aritméticas que hacen parte de cada una de las ofertas. Solo se corregirán los errores aritméticos de las ofertas que cumplan técnicamente. Las correcciones aritméticas, no podrán superar el cinco por cinco (5%) por exceso o por defecto como límite permisible del valor de la oferta presentada, sin incluir los descuentos ofrecidos. Cuando el porcentaje de error supere el límite permisible se considerará que la oferta NO CUMPLE TÉCNICAMENTE y no se le realizará análisis adicional. SI EL VALOR CORREGIDO DE LA PROPUESTA ES SUPERIOR AL PRESUPUESTO OFICIAL SE RECHAZARÁ LA OFERTA. **NOTA 1**: El valor total de la Oferta Económica se presentará en pesos colombianos (Sin incluir centavos). Para todos los efectos la Entidad ajustará los valores a la unidad siguiente, cuando el valor sea igual o superior a 51 centavos y a la unidad inferior cuando sea igual o inferior a los 50 centavos. En la Evaluación Económica se tendrán en cuenta DOS (02) DECIMALES. Aquellas ofertas cuyo valor corregido supere el cinco por ciento (5%) del valor ofrecido no serán tenidas en cuenta en la evaluación económica. La propuesta económica debe incluir todos los gastos e impuestos en que debe incurrir el proponente. **DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA** Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos. Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades. Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos. El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber de los Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 - Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el pliego de condiciones, En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el pliego de condiciones.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente proceso de contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 7.3
La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819

El día de la audiencia de adjudicación, la Entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6 del Pliego de Condiciones. Acto seguido, la Entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas y definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con la TRM que rija al día hábil siguiente; sin embargo, la Entidad debe finalizar la apertura de los sobres económicos hasta antes de las 3:00 pm. De conformidad con lo anterior, la Entidad no deberá abrir los sobres económicos teniendo conocimiento de la TRM que regirá al día hábil siguiente. En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la Entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente, de manera que inicie y finalice la apertura de los sobres antes de las 3:00 pm del día respectivo.

En el evento que la Entidad deba suspender la audiencia por cualquier motivo, se tendrá como método de ponderación el que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente se realice la apertura del segundo sobre.

En cualquiera de los supuestos señalados, la Entidad debe iniciar y agotar la apertura de los sobres económicos y la definición del método de ponderación en un mismo día hasta antes de las 3:00 pm. Igualmente, el método definido el día de la apertura del sobre económico seguirá rigiendo aun cuando la Entidad deba suspender la audiencia.

Para mayor claridad, y siendo esta la regla prevalente de acuerdo con lo indicado, la TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente se realice la apertura del segundo sobre. Esto es, la que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde el día de la apertura del segundo sobre. [Por ejemplo, si la audiencia de adjudicación se realiza el 10 de febrero de 2020 y ese mismo día se abre el segundo sobre, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 11 de febrero de 2020, que se publica en la tarde del 10 de febrero de 2020].

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

Donde:

- : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula

Donde:

- : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente. Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

	Donde: • : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja. • : Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas. • : Es la media aritmética baja. La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula: Donde: • : Es la media aritmética baja. • : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i". **D. Menor Valor** La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor. Donde: • : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i". • m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad. • : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja. La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula: Donde: • : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja. • : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
15.2. Factor Técnico y de calidad	**ASPECTOS DE CALIDAD** **Concepto** / **Puntaje** (i) implementación del programa de gerencia de proyectos; — 4 (ii) disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra; — 3 (iii) presentación de un plan de calidad; — 3 (i) Criterio ambiental (15) — 15 (ii) Criterio Social (5) — 5 Total — 30 La oferta de calidad tiene un puntaje de hasta Diez (10) Puntos, y se calculará de acuerdo con los siguientes criterios: **IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS** La entidad asignará CUATRO (04) PUNTOS, al proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A – Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume. Para efectos del presente Proceso de Selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo. Para la ejecución del Contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la ingeniería o la arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las

siguientes condiciones establecidas.

Para acreditar lo anterior, el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma que certifique que el profesional es Ingeniero y/o Arquitecto, así como certificación o credencial PMP vigente. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o Contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Para acreditar lo anterior, el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pénsum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente Pliego, se entiende pénsum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.
Para efectos de la equivalencia, el pénsum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la interventoría durante la ejecución del Contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero, el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección 1.9.

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de infraestructura social se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslapos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

La entidad asignará TRES (03) PUNTOS al Proponente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del Formato 7B - Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los veinte (20) años cuentan desde la fecha de repotenciación de la máquina.

Se asignará cero (0) puntos al Proponente que no ofrezca la maquinaria en las condiciones requeridas o la ofrezca sin cumplir con las exigencias dispuestas en este Pliego de Condiciones.

La verificación de este ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del Contrato. En virtud de lo anterior, el adjudicatario del Proceso de contratación deberá acreditar que la maquinaria se encuentra en las condiciones aquí descritas, para lo cual, allegará el documento idóneo.

PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La entidad asignará TRES (03) PUNTOS al proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018, o la que las modifique o complemente, mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad.

La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral.

CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES

La Entidad asignará un puntaje de quince (15) puntos al proponente que se comprometa a ofrecer alguno de los elementos que conforman el factor de sostenibilidad técnico ambiental, mediante la suscripción del Formato 12 A - Criterio ambiental, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que asume y el ofrecimiento realizado. Los ofrecimientos efectuados serán opcionales para los Proponentes que producto del análisis hecho se encuentren en la capacidad de materializarlos y cumplirlos, por lo que los Proponentes que no presenten el Formato 12 A- Criterio ambiental no serán acreedores de puntaje por este criterio.
Las medidas implementadas en este criterio son por cuenta y riesgo del Proponente y, una vez ofrecidos, tendrán el carácter de obligación contractual. Por lo tanto, será objeto de vigilancia por la interventoría en la ejecución del Contrato de obra.
Para la obtención de puntaje por este criterio, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

I. Los costos asociados a la implementación de los elementos que componen este factor serán asumidos por el Contratista.

II. La verificación del ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del Contrato.

III. Si el Contratista durante la ejecución del contrato no cumple con estos compromisos, que se convierten en obligaciones contractuales, la Entidad podrá acudir a las multas para conminar al Contratista a su cumplimiento, o clausula penal de acuerdo con lo pactado en el Contrato.

IV. Las actividades derivadas del ofrecimiento realizado son adicionales a aquellas propias de la ejecución del Contrato de obra y del cumplimiento de las obligaciones impuestas por las autorizaciones, permisos, licencias ambientales, licencias de construcción, planes de manejo ambiental, planes de ordenamiento territorial, para el desarrollo de la obra.

Para la acreditación del compromiso y asignación de puntaje el proponente deberá presentar el Formato 12 A– Criterio Ambiental, debidamente suscrito y bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume, de realizar las siguientes actividades:

Opción 2: Para Procesos de Contratación cuyo Presupuesto Oficial se enmarque en los terceros y cuartos rangos establecidos en las matrices de experiencia de cada Subsector, así:

Subsector	Rango de cuantía
Educativo	Entre 1.501 y 5.000 SMMLV
Salud	Entre 1.501 y 8.000 SMMLV

Cultura, recreación y deporte	Entre 1001 y 3.500 SMMLV
Institucional de Servicio Público	Entre 1,001 y 10.000 SMMLV
Institucional de Seguridad Pública - (Inc. Sitios de reclusión)	Entre 2.501 y 20.000 SMMLV
Vivienda	Entre 1,501 y 5.000 SMMLV

i) Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental.
Nota 17: Es importante aclarar que esta opción es adicional a lo que pueda solicitarse en un permiso, plan de manejo o licencia ambiental. Es decir, es adicional al cumplimiento normativo y de obligaciones ambientales establecidos por la autoridad ambiental que corresponda.
ii) Contar con un programa de transporte sostenible, donde se establezcan de manera evidenciable, a través de metas e indicadores, medidas que contengan entre otros, algunos aspectos relacionados con diversificación de modos de transporte como por ejemplo: combinación con el sistema público, vehículos compartidos, sistemas de movilidad activa puede ser uso de bicicletas, patinetas o incluso caminar, de ser posible uso de tecnologías limpias y vehículos de bajas emisiones o uso compartido de vehículos y promover opciones de transporte seguro y aspectos de conducción eficiente, entre otros.
iii) Contar con un programa de reciclaje y gestión integral de residuos (ordinarios, aprovechables, orgánicos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES), donde se establezcan de manera evidenciable a través de metas e indicadores, las medidas implementadas de reciclaje y/o reutilización de residuos y su adecuada gestión. Durante la ejecución del proyecto tendrá que presentar el documento "Programa de reciclaje y gestión integral de residuos", donde se evidencien las metas e indicadores, principalmente de reciclaje.
iv) Asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, aprovechables, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES) generados durante la prestación del servicio de obra en el marco de la normatividad vigente y aplicable, así como toda aquella que la modifique o la sustituya. Durante la ejecución del proyecto tendrá que entregar actas o documentos que evidencien la gestión de residuos efectuada durante la ejecución del contrato.
v) Usar durante la ejecución de las obras, en las zonas de campamentos y/o frentes de obra, fuentes de energía renovables, eficientes y/o energías alternativas; por ejemplo, paneles solares, iluminación LED, entre otras, garantizando la adecuada utilización y disposición de los recursos empleados.

CRITERIO SOCIAL

La Entidad asignará cinco (5) puntos al proponente que se comprometa a vincular durante toda la ejecución del contrato al menos dos (02) persona(s) que pertenezca(n) a alguno de los tipos poblacionales que se listan en este numeral, para ello el proponente deberá presentar el Formato 12B– Criterio social, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.
El adjudicatario del proceso vinculará personas, durante toda la ejecución del contrato, que pertenezcan a uno o algunos de los siguientes tipos poblacionales:

1. Mujer Cabeza de Familia
2. Mujer Víctima de Violencia Intrafamiliar
3. Persona que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley

4. Persona perteneciente a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.
5. Persona en proceso de reintegración o reincorporación, y miembros o exmiembros de la fuerza pública comparecientes ante la Jurisdicción Especial para la Paz- JEP
6. Persona pospenada, o aquellas personas que se encuentren cumpliendo pena con permiso de trabajo, libertad condicional o suspensión provisional de pena con autorización de trabajo
7. Víctima de conflicto armado
8. Sujetos de especial protección constitucional
9. En condición de pobreza extrema

Subsector	Rango De Cuantía	Número de personas
Educativo, Salud, Cultura, recreación y deporte, Institucional de Servicio Público y vivienda	Entre 0 y 1,500 SMMLV	1
	Entre 1.501 y 18.000 SMMLV	2
	Entre 8.001 y 10.000 SMMLV	3
	Mayor o igual a 10.001 SMMLV	4

Durante la totalidad de la ejecución del Contrato, el Proponente deberá acreditar al Interventor y/o supervisor, el cumplimiento de este compromiso aportando el contrato laboral o documento que soporte la vinculación y planillas de aportes a seguridad social de la persona o personas vinculadas por este criterio.

Adicional a lo anterior, para probar la condición de este tipo poblacional, en lo que refiere a los listados en los numerales 1 al 9, se deberá aportar alguno de los documentos establecidos en el numeral 4.8 del presente documento, para el caso de la persona o personas listadas en el numeral 6 deberá aportar certificación emitida por autoridad penitenciaria o judicial donde se acredite la calidad en la que se encuentra la persona.

Nota 19: Para el cumplimiento de este criterio durante la ejecución contractual, la Entidad deberá incluir una obligación adicional a la establecida en el numeral segundo de la cláusula novena del Anexo 4 – Minuta del Contrato. Por lo cual al ofrecer este ponderable, el Proponente se está comprometiendo con una obligación adicional y diferente a la contenida en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015.

Nota 20: Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Serán sujetos de especial protección constitucional los identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

Nota 21: La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en este documento tipo deberá ser acreditada de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

Nota 22: El oferente no puede obtener dos puntajes por la acreditación de una misma población. Por ejemplo, obtener puntaje por el concepto de "vinculación de personas con discapacidad" del numeral 4.4 y a su vez, vincular a personas en condición de discapacidad por ser sujetos de especial protección constitucional y obtener de esa forma el puntaje por el criterio social.

15.3 Incentivo industria Nacional

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 19/02/2026, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015,

de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de Origen Aplicable	Puntaje aplicab
1	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción Servicios Nacion o con Trato Naci (4.3.1)
2	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción Servicios Nacion o con Trato Naci (4.3.1)
3	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción Servicios Nacion o con Trato Naci (4.3.1)
4	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación componente nacional en servi extranjeros (4.3.2

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CONTRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta **VEINTE (20) PUNTOS** a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.
Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:
A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para

	esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida. El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional. **INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS** La Entidad Estatal asignará **CINCO (5)** puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano. Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior. Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación. La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral. En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).
15.3.1 VERIFICACION MATRIZ 4 BIENES RELEVANTES	Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, lo cual constará en los estudios y documentos previos y en las reglas definidas en la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública de infraestructura social. Artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015: "*Puntaje para la promoción de la*

industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. La Entidad Estatal en los Procesos de Contratación de servicios, otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que oferte Servicios Nacionales o servicios extranjeros con trato nacional de acuerdo con la regla de origen aplicable.

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

1. El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;

2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación; y

3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que frata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

La Entidad Estatal documentará este análisis y dejará constancia en los Documentos del Proceso. (Adicionado por el Art. 2 del Decreto 680 de 2021)"

METODOLOGÍA: MATRIZ 4 – BIENES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

No.	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF.	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
220	9.3	APU	Suministro, transporte e instalación panel metálico Tipo Sándwich inyectado con poliuretano o similar calibre 26/28 de espesor 50mm. Incluye tapas de borde de cubierta y los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	M2	1,177.00	310,324	365,251,701
219	9.2	APU	Suministro e instalación fachada microperforada según diseño, en lamina CR calibre 16, acabado en pintura electrostática	M2	628	528,067	331,625,762
148	5.4	APU	Aplicación de mortero PLUS MONOCOMPONENTE acrilico (SikaTop®-122 o similar) para reparaciones estructurales de alto espesor con inhibidor de corrosion. Espesor promedio 1 cm.	M2	685.6	271,531	186,161,654
168	5.24	APU	Suministro, transporte e instalacion de recubrimiento de proteccion a la corrosión, cementoso, modificado con resina epóxica, de tres componentes, con inhibidor de corrosión. (Se aplica en dos capas, rendimiento de 3.0 kg/m²) (Incluye limpieza superficial con cepillo de cerdas de acero) . BLOQUE DE PRIMARIA	M2	449.28	413,937	185,973,570
147	5.3	APU	Suministro, transporte e instalacion de puente de adherencia, cementoso, modificado con resina epóxica, de tres componentes, con inhibidor de corrosión (SikaTop Armatec-110 Epocem o similar). (Se aplica con un rendimiento de 1.0 kg/m² para un espesor minimo de 0.5 mm) (Incluye limpieza superficial con cepillo de cerdas de acero) . TANQUE	M2	805.26	197,686	159,188,566
149	5.5	APU	Aplicación de Mortero acrílico semi - flexible para impermeabilización (SikaTop-107 o similar) de estructuras hidráulicas sometidas a alta presión y movimiento. Bicomponente. (Aplicar dos capas espesor cada una = 1.0 mm - rendimiento por capa 2.0 kg/ m2)	M2	599.5	155,172	93,025,554
151	5.7	APU	Estructura metalica en Acero A500 Gr C, incluye: soldadura, correas, cerchas, columnas, vigas de amarre, tornillería, platineria, anticorrosivo y esmalte, . contempla también:fabricación, suministro y montaje. no incluye , contravientos y tensores	KG	2,717.00	31,599	85,854,755
218	9.1	APU	CIELO RASO EN PVC e=7 mm (INCLUYE ESTRUCTURA DE APOYO)	M2	636	115,354	73,365,271
173	6.5	APU	Limpieza, tratamiento y pulido de pisos en baldosa con grano de mármol	M2	1,877.62	33,706	63,287,811
155	5.11	APU	Suministro, transporte e instalacion de Anclaje Expansivo Metálico 3/8" x 1 1/2 Hilti KB-TZ2	UND	944	59,432	56,103,902

153	5.9	APU	Pilote pre excavado d=30 cm (No incluye retiro de sobrantes), (Incluye concreto tremie de resistencia 4.000 psi)	ML	144	387,287	55,769,314
100	3.2.2	APU	TUBERÍA PVC C900 Ø6". INCLUYE ACCESORIOS	ML	163	313,610	51,118,402
88	3.1.8	APU	CAUDALÍMETRO Ø6" UL-FM. INCLUYE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	UN	4	11,231,656	44,926,622
224	10.4	APU	Ventana en aluminio corrediza	M2	54.19	676,000	36,632,440
61	2.1.25	APU	BOMBA DE AGUA POTABLE DE 7.5 HP REF. 20A-7.5 MW	UN	2	17,520,468	35,040,936
183	7.2.1	APU	Salidas de Iluminación en tubera EMT y cable 12 HFFRLS	un	135	234,000	31,590,000
239	13.2	APU	Puesta a pruebas de equipos existentes	UND	1	31,284,916	31,284,916
31	1.4.4	APU	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA), INC RETIRO	M2	1,177.00	26,065	30,678,505
194	7.4.2	APU	Transferencia BCI	un	1	28,581,385	28,581,385
146	5.2	APU	Escarificacion superficial de tanque existente, espesor promedio=1 cm.	M2	685.6	40,713	27,913,107
145	5.1	APU	Mantenimiento de estructura metalica en el BLOQUE DE PRIMARIA en fachadas y escaleras correspondiente a: Limpieza mecánica (incluye retiro de óxido y pintura deteriorada con cepillo de cerdas de acero) y aplicación de acabado en pintura (incluye 3 mil de primer anticorrosivo base Cromato de zinc + 3 mils de pintura de esmalte para fachadas y escaleras)	M2	195.3	140,187	27,378,482
106	3.2.8	APU	RESTRICTORES TUBO-ACCESORIO PVC C900 Ø6"	UN	21	1,261,565	26,492,870
214	7.8.2	APU	Cable UTP CAT 6A	M	3,000.00	8,450	25,350,000
174	7.1.1	APU	Suministro e instalación de luminarias para tableros,	un	34	630,500	21,437,000
143	4.3.1	APU	FILTRO ALVEOLAR 10 mm CON GEOTEXTIL. INCLUYE ANCLAJES	M2	192	103,750	19,919,915
96	3.1.15	APU	TABLERO DE CONTROL PARA RED CONTRA INCENDIO LSITADO CON TRANSFERENCIA ELÉCTRICA	UN	1	18,783,438	18,783,438
187	7.2.5	APU	Tomas Regulas en muebles y escritorios	un	65	266,500	17,322,500
185	7.2.3	APU	Salidas tomas normal escritorios y muebles	un	65	253,500	16,477,500
37	2.1.5	APU	NIPLE PASAMURO TIPO GATO Ø4"	UN	2	8,082,027	16,164,054
171	6.3	APU	Membrana impermeable para placas a dos capas	M2	224	67,087	15,027,376
104	3.2.6	APU	RESTRICTORES TUBO-TUBO PVC C900 Ø6"	UN	12	1,244,398	14,932,777
136	4.1.4	APU	CÁRCAMO EN CONCRETO DE B:0.2m Hmáx: 0.3m. INCLUYE TAPA PREFABRICADA EN ACERO INOXIDABLE	ML	56	248,435	13,912,352
59	2.1.23	APU	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE AGUA DE REÚSO 10 HP CON VARIADORES DE VELOCIDAD. INCLUYE CONEXIONES TABLERO - BOMBA	UN	1	13,312,088	13,312,088
152	5.8	APU	Suministro, transporte en instalacion de contravientos varilla roscada de diametro 5/8". Incluye: soldadura, anticorrosivo y esmalte.	KG	635.8	20,787	13,216,375
167	5.23	APU	Suministro, transporte e instalacion de escalera en Polipropileno Industrial de alto impacto. Longitud 4,6 metros	UND	3	4,380,117	13,140,352
237	12.9	APU	Tratamiento superficial simple con emulsión crr-2	M2	862.5	14,758	12,728,430
192	7.3.3	APU	Cableado de protecciones en cuarto tecnico	m	15	845,000	12,675,000
154	5.1	APU	Acero de refuerzo 60.000 Psi (Pilotes)	KG	1,151.80	10,891	12,544,715
103	3.2.5	APU	RESTRICTORES TUBO-TUBO PVC C900 Ø4"	UN	13	962,139	12,507,802
177	7.1.4	APU	Desmonte y reinstalación luminarias piso 2, Suministro e instalación de luminarias	un	140	84,500	11,830,000
36	2.1.4	APU	NIPLE PASAMURO TIPO GATO Ø3"	UN	2	5,872,027	11,744,054
176	7.1.3	APU	Suministro e instalación de luminarias refuerzo en salones piso 2, bala led de 20W	un	30	390,000	11,700,000
123	ICCU 11.59	ICCU 11.59	GABINETE TIPO III	UN	6	1,901,184	11,407,102
58	2.1.22	APU	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE AGUA POTABLE 7.5 HP CON VARIADORES DE VELOCIDAD. INCLUYE CONEXIONES TABLERO - BOMBA	UN	1	11,207,970	11,207,970
81	3.1.2	APU	NIPLE PASAMURO TIPO GATO Ø6"	UN	1	10,552,027	10,552,027
93	3.1.13	APU	KIT DE TRANSICIÓN ACERO PVC C900 Ø6"	UN	5	2,080,250	10,401,250
193	7.4.1	APU	Tablero general de distribución de bombas	un	1	9,750,000	9,750,000
195	7.4.3	APU	Allmentadores a bombas	m	50	195,000	9,750,000
213	7.8.1	APU	Salidas de datos en muebles y escritorios	un	65	136,500	8,872,500
132	ICCU 3.25	ICCU 3.25	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 6"	ML	91	93,074	8,469,689
118	ICCU 11.52	ICCU 11.52	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 4" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	27	308,459	8,328,388
209	7.7.1	APU	Reinstalacion de Alambrón de 8mm	un	410	20,020	8,208,200
235	12.7	APU	Marca vial con pintura en frío	M2	100	82,020	8,201,960
101	ICCU 11.52	ICCU 11.52	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 4" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	26	308,459	8,019,929
138	ICCU 16.3	ICCU 16.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA EN TIERRA H=1.0M	M3	138.6	55,236	7,655,668
228	11.2	APU	Limpieza y mantenimiento de aparatos sanitarios	UND	57	125,172	7,134,793

71	2.2.2	APU	REGISTRO CORTINA Ø4" TIPO PESADO	UN	2	3,536,312	7,072,625
68	ICCU 11.29	ICCU 11.29	RED DE SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML	101	65,439	6,609,379
127	ICCU 3.3	ICCU 3.3	CAJA DE INSPECCIÓN DE 100X100	UN	8	816,880	6,535,038
200	7.5.5	APU	Tramite de Entrega a ENEL	gl	1	6,500,000	6,500,000
222	10.2	APU	Puerta en lámina con mirilla cal 18 (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	M2	6.53	985,400	6,434,662
179	7.1.6	APU	Desmonte y reinstalacion luminarias LED 40W salones piso 1	un	75	84,500	6,337,500
189	7.2.7	APU	Adecuacion Salidas de iluminacion de piso 1. (2m aprox)	un	75	84,500	6,337,500
80	3.1.1	APU	PLACA ANTIVÓRTICE ACERO INOXIDABLE Ø6"	UN	1	6,234,411	6,234,411
226	10.6	APU	Limpieza y mantenimiento divisiones metalicas (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	M2	71.25	84,500	6,020,625
140	ICCU 16.8	ICCU 16.8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	41.58	140,976	5,861,778
201	7.5.6	APU	Documentación equipos de subestación Transformador y CTS	gl	1	5,850,000	5,850,000
47	ICCU 11.4	ICCU 11.4	REGISTRO 2". INC ACCESORIOS	UN	11	528,767	5,816,439
87	3.1.7	APU	VÁLVULA MARIPOSA SUPERVISADA Ø6" UL-FM.	UN	4	1,434,520	5,738,081
115	ICCU 11.46	ICCU 11.46	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	74	77,342	5,723,323
105	3.2.7	APU	RESTRICTORES TUBO-ACCESORIO PVC C900 Ø4"	UN	6	935,720	5,614,320
111	ICCU 16.3	ICCU 16.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA EN TIERRA H=1.0M	M3	101	55,236	5,578,806
54	2.1.18	APU	CHEQUE HIDRO Ø4"	UN	2	2,660,321	5,320,643
130	4.1.2	APU	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 4"	ML	87	59,220	5,152,172
238	13.1	APU	Aseo final de obra	M2	1,272.00	4,050	5,150,964
144	4.3.2	APU	FILTRO ALVEOLAR COLECTOR H: 50cm, CON CAPA DE RESINA Y GEOTEXTIL	ML	50	101,715	5,085,763
150	5.6	APU	Mantenimiento de estructura metalica de porteria existente. (Incluye limpieza,retiro de óxido y pintura deteriorada con cepillo de cerdas de acero, aplicación de acabado en pintura (incluye 3 mil de primer anticorrosivo base Cromato de zinc + 3 mils de pintura de esmalte)	M2	30.6	164,835	5,043,945
229	12.1	APU	Banca en madera m-50, (tipo IDU)	UND	5	982,190	4,910,952
212	7.7.4	APU	Desmonte Sistema de Apantallamiento	un	1	4,823,137	4,823,137
107	ICCU 11.61	ICCU 11.61	SIAMESA INYECCIÓN 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	UN	1	4,794,087	4,794,087
232	12.4	APU	Suministro e instalación de señal informativa para interiores en acrilico y adhesivo posterior según diseño (medidas 40 cm x 30 cm)	UND	36	129,041	4,645,462
133	ICCU 3.26	ICCU 3.26	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 10"	ML	34	130,267	4,429,061
113	ICCU 16.8	ICCU 16.8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	31	140,976	4,370,253
170	6.2	APU	Suministro e instalacion de lamina de alfajor de 2.5 mm para contrahuella de escaleras	M2	12.3	334,429	4,113,475
215	7.8.3	APU	Certificación punto de datos	un	90	45,500	4,095,000
69	2.2.1	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	35	116,546	4,079,124
184	7.2.2	APU	Salidas para interruptores	un	19	214,500	4,075,500
180	7.1.7	APU	Suministro e instalacion luminarias LED 40W salones	un	20	195,000	3,900,000
65	2.1.29	APU	CHEQUE DE BOLA Ø3"	UN	2	1,896,538	3,793,076
139	ICCU 16.7	ICCU 16.7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	83.16	45,526	3,785,942
73	ICCU 16.7	ICCU 16.7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	81.6	45,526	3,714,922
128	ICCU 3.6	ICCU 3.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN	8	454,984	3,639,875
51	2.1.15	APU	REGISTRO CORTINA Ø4" TIPO PESADO	UN	1	3,536,312	3,536,312
181	7.1.8	APU	Suministro e instalación de luminarias refuerzo pasillos, bala led de 5W	un	36	97,500	3,510,000
74	ICCU 16.8	ICCU 16.8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	24.48	140,976	3,451,090
236	12.8	APU	Riego de liga con emulsión asfáltica	M2	862.5	3,949	3,406,358
207	7.6.4	APU	Puesta a tierra	un	4	845,000	3,380,000
83	3.1.3	APU	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 6" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	9	361,413	3,252,715
202	7.5.7	APU	Cerradura antipánico	un	1	3,250,000	3,250,000
230	12.2	APU	Suministro y siembra de individuo arboreo raque	UND	8	400,122	3,200,974
50	2.1.14	APU	REGISTRO CORTINA Ø3" TIPO PESADO	UN	2	1,599,443	3,198,886
67	2.1.31	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO TIPO CORTINA BRONCE UNIÓN ROSCADA Ø3"	UN	2	1,599,443	3,198,886
89	3.1.9	APU	CABEZAL DE PRUEBA Ø6" CON DOS (2) SALIDAS DE Ø2-1/2".	UN	1	3,189,617	3,189,617
160	5.16	APU	Perforacion para anclajes de varilla de diametro 3/8".(No incluye acero de refuerzo ni aditivo epoxico)	UND	168	18,171	3,052,795
102	3.2.4	APU	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 6" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	8	361,413	2,891,302
204	7.6.1	APU	ALAMBRON DE 8mm	un	100	28,600	2,860,000
112	ICCU 16.7	ICCU 16.7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	61	45,526	2,777,086

210	7.7.2	APU	Reinstalacion de puntas captadoras	M	28	97,500	2,730,000
141	ICCU 2.9	ICCU 2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	27.72	96,269	2,668,574
53	2.1.17	APU	CHEQUE HIDRO Ø2"	UN	5	524,464	2,622,318
196	7.5.1	APU	Adecuación tapa el alfajor	gl	1	2,600,000	2,600,000
41	2.1.9	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø4" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	5	510,990	2,554,950
125	ICCU 11.53	ICCU 11.53	PUNTO HIDRÁULICO ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	19	133,761	2,541,457
86	3.1.6	APU	VÁLVULA DE VÁSTAGO ASCENDENTE OS&Y 6" UL-FM. (INCLUYE BRIDAS DE UNIÓN)	UN	1	2,514,515	2,514,515
109	3.2.11	APU	VÁLVULA DE VÁSTAGO ASCENDENTE OS&Y 6" UL-FM. (INCLUYE BRIDAS DE UNIÓN)	UN	1	2,514,515	2,514,515
162	5.18	APU	Suministro, transporte e instalacion de concreto de resistencia 4000 psi para bloques de concreto (no incluye acero de refuerzo)	M3	1.5	1,614,384	2,421,576
205	7.6.2	APU	PUNTAS CAPATADORAS 0,60m	M	12	201,500	2,418,000
175	7.1.2	APU	Suministro e instalación de luminarias de emergencia	un	15	156,000	2,340,000
234	12.6	APU	Lineas de demarcación con pintura en frío	ML	300	7,238	2,171,520
33	2.1.1	APU	VÁLVULA DE PIÉ Ø4"	UN	1	2,153,130	2,153,130
217	7.8.5	APU	Canaleta Metalica de 4x12 con division	m	30	71,500	2,145,000
3	1.1.3	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø8". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	129.77	16,366	2,123,843
114	ICCU 2.9	ICCU 2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	21	96,269	2,021,647
60	2.1.24	APU	ESCALERA PARA INTERIOR DE TANQUE	UN	1	2,008,500	2,008,500
129	4.1.1	APU	DESARENADOR PREFABRICADO 40L/S	UN	1	1,951,356	1,951,356
223	10.3	APU	Desmonte,mantenimiento y ajuste del sentido de apertura de puerta existente de marco en lamina y cuerpos en vidrio	UND	3	638,914	1,916,741
240	13.3	APU	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)	M3	80	23,351	1,868,048
117	ICCU 11.5	ICCU 11.5	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 2 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	10	174,351	1,743,508
124	ICCU 11.65	ICCU 11.65	VÁLVULA DE TOMA Y EXPULSIÓN DE AIRE 1"	UN	3	572,343	1,717,030
90	3.1.10	APU	CHEQUE RANURADO Ø6" UL-FM.	UN	1	1,690,447	1,690,447
57	2.1.21	APU	TANQUE HIDROACUMULADOR DE 50 LITROS. INLCLUYE PRESÓSTATO	UN	2	809,634	1,619,269
231	12.3	APU	Suministro y siembra de individuo arboreo pino romeron	UND	4	400,122	1,600,487
75	ICCU 2.9	ICCU 2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	16.32	96,269	1,571,108
198	7.5.3	APU	Conexión a tierra de elementos metálicos	m	80	19,500	1,560,000
126	ICCU 11.55	ICCU 11.55	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM	UN	19	80,487	1,529,251
169	6.1	APU	Baldosa Institucional grano marmol p2; payande fondo blanco. incluye alistado	M2	9.88	152,008	1,501,836
158	5.14	APU	Suministro, transporte e instalación de Adhesivo epóxico tipo IV grado 3 (ASTM C-881-02) tipo Sikadur® AnchorFix-4 o similar para anclar barras de acero al concreto. x 600 ml	UND	3	497,518	1,492,553
182	7.1.9	APU	Suministro e instalación de luminaria hermetica LED 2x18	un	7	195,000	1,365,000
39	2.1.7	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø2" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	5	265,601	1,328,005
199	7.5.4	APU	Revisión Celda de protección	gl	1	1,300,000	1,300,000
203	7.5.8	APU	Demarcación de espacios de trabajo	gl	1	1,300,000	1,300,000
32	1.4.5	APU	DESMONTE VENTANAS, INC RETIRO	M2	54.19	23,839	1,291,857
197	7.5.2	APU	Marcación de circuitos tableros	gl	1	1,235,000	1,235,000
206	7.6.3	APU	BAJANTES	un	4	305,500	1,222,000
159	5.15	APU	Suministro, transporte e instalación de adhesivo epóxico de dos componentes, libre de solventes para garantizar pega entre concreto fresco y endurecido. (Tipo sikadur 32 o similar).	M2	5.58	211,385	1,179,529
188	7.2.4	APU	Canaleta metálica para muebles	m	16	71,500	1,144,000
233	12.5	APU	Suministro e instalación de tachas reflectivas unidireccionales	UND	45	24,978	1,124,019
156	5.12	APU	Suministro, transporte e instalacion de concreto de resistencia 4000 psi para reconstruccion de escaleras. (no incluye acero de refuerzo)	M3	0.47	2,361,850	1,110,070
45	2.1.11	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 3". INCLUYE ACCESORIOS	ML	12	91,933	1,103,194
2	1.1.2	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø6". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	75.90	14,478	1,098,865
11	1.1.11	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC C900 Ø6". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	69.49	14,478	1,006,062
188	7.2.6	APU	Marcación de circuitos y salidas, punto	un	500	1,950	975,000
10	1.1.10	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC C900 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	77.40	12,589	974,419
225	10.5	APU	Mantenimiento de baranda de tubulares verticales existente para escalera (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	ML	3.8	247,671	941,149
191	7.3.2	APU	Protección de 50A en caja moldeada	un	2	455,000	910,000
163	5.19	APU	Acero de refuerzo 60.000 Psi (Escalera)	KG	83	10,891	903,986

1	1.1.1	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø4". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	69.49	12,589	874,837
131	4.1.3	APU	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 6"	ML	9	94,209	847,885
178	7.1.5	APU	Desmonte y reinstalacion luminarias de emergencia en pasillos	un	13	65,000	845,000
46	2.1.12	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	7	116,546	815,825
28	1.4.1	APU	DEMOLICIÓN ESCALERAS EN CONCRETO, INC RETIRO	M2	5.9	131,989	778,735
38	2.1.6	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø1" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	6	128,731	772,383
211	7.7.3	APU	Adeucacion bajantes	un	6	122,200	733,200
82	ICCU 11.47	ICCU 11.47	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	8	91,198	729,581
40	2.1.8	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø3" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	2	353,196	706,393
84	3.1.4	APU	TUBERÍA ACERO INOXIDABLE 6" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	2	350,620	701,240
94	ICCU 11.38	ICCU 11.38	REGISTRO 1 1/2". INC ACCESORIOS	UN	2	350,454	700,908
55	2.1.19	APU	VÁLVULA SOLENOIDE Ø1-1/2". INCLUYE SENSOR DE NIVEL	UN	1	670,621	670,621
165	5.21	APU	Suministro, transporte e instalación de adhesivo epóxico de dos componentes, libre de solventes para garantizar pega entre concreto fresco y endurecido. (Tipo sikadur 32 o similar).	M2	3.1	211,385	655,294
99	3.2.1	APU	TUBERÍA PVC C900 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	4	163,582	654,329
208	7.6.5	APU	Cajas de transición	un	4	162,500	650,000
122	ICCU 11.35	ICCU 11.35	REGISTRO 1". INC ACCESORIOS	UN	3	212,281	636,843
161	5.17	APU	Demolicion de estructuras en concreto. (Incluye retiro)	M3	1.5	421,678	632,518
157	5.13	APU	Acero de refuerzo 60.000 Psi (Escalera)	KG	57.12	10,891	622,117
108	3.2.10	APU	CHEQUE RANURADO Ø4" UL-FM.	UN	1	610,134	610,134
8	1.1.8	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø3". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	59.69	10,072	601,169
190	7.3.1	APU	Protección de 150 A en caja moldeada	un	1	585,000	585,000
120	ICCU 11.57	ICCU 11.57	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO DE HASTA 2"	ML	75	7,797	584,805
77	ICCU 11.65	ICCU 11.65	VÁLVULA DE TOMA Y EXPULSIÓN DE AIRE 1"	UN	1	572,343	572,343
166	5.22	APU	Perforacion para anclajes de varilla de diametro 3/8".(No incluye acero de refuerzo ni aditivo epoxico)	UND	30	18,171	545,142
164	5.2	APU	Suministro, transporte e instalación de Adhesivo epóxico tipo IV grado 3 (ASTM C-881-02) tipo Sikadur® AnchorFix-4 o similar para anclar barras de acero al concreto. x 600 ml	UND	1	497,518	497,518
56	2.1.20	APU	TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE PERFORADA Ø4".	ML	1	494,323	494,323
135	ICCU 11.33	ICCU 11.33	RED SANITARIA PVC-S 4". INC ACCESORIOS	ML	5	96,755	483,776
121	ICCU 11.58	ICCU 11.58	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO MAYOR A 2"	ML	38	12,099	459,766
92	3.1.12	APU	SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL Ø6"	UN	2	229,766	459,532
35	2.1.3	APU	VÁLVULA FLOTADOR Ø1 1/2"	UN	1	458,990	458,990
70	ICCU 3.6	ICCU 3.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN	1	454,984	454,984
110	ICCU 3.6	ICCU 3.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN	1	454,984	454,984
6	1.1.6	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	71.30	6,295	448,811
78	ICCU 11.37	ICCU 11.37	REGISTRO 3/4". INC ACCESORIOS	UN	3	149,079	447,236
48	ICCU 11.35	ICCU 11.35	REGISTRO 1". INC ACCESORIOS	UN	2	212,281	424,562
79	ICCU 11.35	ICCU 11.35	REGISTRO 1". INC ACCESORIOS	UN	2	212,281	424,562
85	3.1.5	APU	TUBERÍA DE COBRE TIPO L Ø1/2" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	9	46,422	417,796
52	2.1.16	APU	CHEQUE PERFORADO Ø1"	UN	2	201,156	402,312
91	3.1.11	APU	SOPORTE SISMORESISTENTE LATERAL Ø6"	UN	2	200,601	401,201
4	1.1.4	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø10". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	20.84	18,255	380,426
95	3.1.14	APU	CHEQUE HIDRO ROSCADO Ø1-1/2"	UN	1	367,109	367,109
172	6.4	APU	Cinta antideslizante fluorescente ancho 50 mm para escalera	ML	39	9,387	366,105
119	3.3.1	APU	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 6" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	1	361,413	361,413
34	2.1.2	APU	VÁLVULA FLOTADOR Ø1 1/4"	UN	1	334,786	334,786
42	ICCU 11.25	ICCU 11.25	RED DE SUMINISTRO PVC 1 1/2". INC ACCESORIOS	ML	7	46,787	327,509
227	11.1	APU	Suministro e instalación barra en acero inoxidable pmr (fija) long 40 cm	UND	2	162,500	325,000
76	2.3.1	APU	VÁLVULA AMORTIGUADORA DE GOLPE DE ARIETE Ø3/4"	UN	1	322,160	322,160
7	1.1.7	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø2" INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	41.86	7,554	316,195
17	1.2.5	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	15	20,052	300,773
66	2.1.30	APU	UNIÓN UNIVERSAL Ø3"	UN	2	145,726	291,452
49	2.1.13	APU	REGISTRO CORTINA Ø1 1/4" TIPO PESADO	UN	1	266,236	266,236
134	ICCU 11.31	ICCU 11.31	RED SANITARIA PVC-S 2". INC ACCESORIOS	ML	5	52,684	263,419

43	ICCU 11.29	ICCU 11.29	RED DE SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML	4	65,439	261,758
137	4.1.5	APU	TRAGANTE TIPO CÚPULA DE Ø5"xØ4" EN ALUMINIO	UN	8	31,807	254,460
13	1.2.1	APU	DESMONTE DE GABINETE CLASE III. INCLUYE VÁLVULAS Y ACCESORIOS	UN	2	125,894	251,788
221	10.1	APU	Marco para puerta en lámina cal 18 -0.8 (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	UND	1	240,500	240,500
98	3.1.17	APU	MANÓMETRO DE GLICERINA 0-300 PSI	UN	3	73,992	221,975
62	2.1.26	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTOY REINSTALACIÓN DE BOMBA CENTRÍFUGA DE 7.5 HP	UN	1	220,271	220,271
63	2.1.27	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTO Y REINSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO COMPUESTO POR DOS BOMBAS CENTRÍFUGAS DE 10 HP	UN	1	220,271	220,271
64	2.1.28	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTO Y REINSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO COMPUESTO POR DOS BOMBAS EYECTORAS DE 1 HP	UN	1	220,271	220,271
97	3.1.16	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTOY REINSTALACIÓN DE BOMBA DE INCENDIO DE 71 HP REF. SCF100-80-250	UN	1	220,271	220,271
9	1.1.9	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	14.09	12,589	177,385
216	7.8.4	APU	Marcación de puntos de datos	un	90	1,950	175,500
30	1.4.3	APU	DESMONTE DE BARANDAS TUBULARES DE ESCALERAS	ML	4.3	37,050	159,315
142	4.2.1	APU	TRAGANTE TIPO CÚPULA DE Ø5"xØ4" EN ALUMINIO	UN	5	31,807	159,037
5	1.1.5	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø3/4". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	24.70	5,665	139,931
44	2.1.10	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 1 1/4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	5	23,025	115,126
27	1.3.8	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø6". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	4.5	21,594	97,173
116	ICCU 11.47	ICCU 11.47	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	1	91,198	91,198
29	1.4.2	APU	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO PARA VANOS DE VENTANA, INCLUYE RESANES NECESARIOS	M2	1.44	45,500	65,520
12	1.1.12	APU	DESMONTE DE SIAMESA DE INYECCIÓN	UN	1.00	56,652	56,652
72	ICCU 16.3	ICCU 16.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA EN TIERRA H=1.0M	M3	1	55,236	55,236
22	1.3.3	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø3". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	6	9,137	54,820
16	1.2.4	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø2 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	3	16,967	50,900
19	1.2.7	APU	DESMONTE DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE INCENDIO Ø2-1/2"	UN	2	25,269	50,537
24	1.3.5	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	3.5	13,882	48,586
18	1.2.6	APU	DESMONTE DE ROCIADOR AUTOMÁTICO	UN	6	7,581	45,484
20	1.3.1	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø2". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	6	6,619	39,713
21	1.3.2	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø2 1/2". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	5	7,878	39,389
25	1.3.6	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø2 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	2	16,967	33,933
15	1.2.3	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	2	13,882	27,764
23	1.3.4	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø4". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	2	10,396	20,791
26	1.3.7	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	1	20,052	20,052
14	1.2.2	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø1". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	1	10,797	10,797
SUBTOTAL OBRAS							$ 2,810,423,566.00

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula

No.	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF.	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%	% ACUM
220	9.3	APU	Suministro, transporte e instalación panel metálico Tipo Sándwich inyectado con poliuretano o similar calibre 26/28 de espesor 50mm. Incluye tapas deborde de cubierta y los accesorios necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	M2	1,177.00	310,324	365,251,701	13.00%	13.00%

219	9.2	APU	Suministro e instalación fachada microperforada según diseño, en lamina CR calibre 16, acabado en pintura eletrostatica	M2	628	528,067	331,625,762	11.80%	24.80%
148	5.4	APU	Aplicación de mortero PLUS MONOCOMPONENTE acrílico (SikaTop®-122 o similar) para reparaciones estructurales de alto espesor con inhibidor de corrosion. Espesor promedio 1 cm.	M2	685.6	271,531	186,161,654	6.62%	31.42%
166	5.24	APU	Suministro, transporte e instalacion de recubrimiento de proteccion a la corrosión, cementoso, modificado con resina epóxica, de tres componentes, con inhibidor de corrosión. (Se aplica en dos capas, rendimiento de 3.0 kg/m²) (Incluye limpieza superficial con cepillo de cerdas de acero) ; BLOQUE DE PRIMARIA	M2	449.28	413,937	185,973,570	6.62%	38.04%
147	5.3	APU	Suministro, transporte e instalacion de puente de adherencia, cementoso, modificado con resina epóxica, de tres componentes, con inhibidor de corrosión (SikaTop Armatec-110 Epocem o similar). (Se aplica con un rendimiento de 1.0 kg/m² para un espesor mínimo de 0.5 mm) (Incluye limpieza superficial con cepillo de cerdas de acero) ; TANQUE	M2	805.28	197,686	159,188,566	5.66%	43.70%
149	5.6	APU	Aplicación de Mortero acrílico semi - flexible para impermeabilización (SikaTop-107 o similar) de estructuras hidráulicas sometidas a alta presión y movimiento. Bicomponente. (Aplicar dos capas espesor cada una = 1.0 mm - rendimiento por capa 2.0 kg/ m2)	M2	599.5	155,172	93,025,554	3.31%	47.01%
151	5.7	APU	Estructura metalica en Acero A500 Gr C, incluye: soldadura, correas, cerchas, columnas, vigas de amarre, tornilleria, platineria, anticorrosivo y esmalte, contempla tambien:fabricación, suministro y montaje. no incluye , contravientos y tensores	KG	2,717.00	31,509	85,654,755	3.05%	50.07%
218	9.1	APU	CIELO RASO EN PVC e=7 mm (INCLUYE ESTRUCTURA DE APOYO)	M2	636	115,354	73,365,271	2.61%	52.68%
173	6.5	APU	Limpieza, tratamiento y pulido de pisos en baldosa con grano de mármol	M2	1,877.62	33,706	63,287,811	2.25%	54.93%
156	5.11	APU	Suministro, transporte e instalacion de Anclaje Expansivo Metálico 3/8" x 1 1/2 Hilti KB-TZ2	UND	944	59,432	56,103,902	2.00%	56.93%
153	5.9	APU	Pilote pre excavado d=30 cm (No incluye retiro de sobrantes), (Incluye concreto tremie de resistencia 4.000 psi)	ML	144	387,287	55,769,314	1.98%	58.91%
100	3.2.2	APU	TUBERÍA PVC C900 Ø6", INCLUYE ACCESORIOS	ML	163	313,610	51,118,402	1.82%	60.73%
88	3.1.8	APU	CAUDALÍMETRO Ø6" UL-FM. INCLUYE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	UN	4	11,231,656	44,926,622	1.60%	62.33%
224	10.4	APU	Ventana en aluminio corrediza	M2	54.19	676,000	36,632,440	1.30%	63.63%
61	2.1.25	APU	BOMBA DE AGUA POTABLE DE 7.5 HP REF. 20A-7.5 MW	UN	2	17,520,468	35,040,936	1.25%	64.88%
183	7.2.1	APU	Salidas de Iluminación en tubera EMT y cable 12 HFFRLS	un	135	234,000	31,590,000	1.12%	66.00%
239	13.2	APU	Puesta a pruebas de equipos existentes	UND	1	31,284,916	31,284,916	1.11%	67.11%
31	1.4.4	APU	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA). INC RETIRO	M2	1,177.00	26,065	30,678,505	1.09%	68.21%
194	7.4.2	APU	Transferencia BCI	un	1	28,581,385	28,581,385	1.02%	69.22%
146	5.2	APU	Escarificacion superficial de tanque existente, espesor promedio=1 cm.	M2	685.6	40,713	27,913,107	0.99%	70.22%
145	5.1	APU	Mantenimiento de estructura metalica en el BLOQUE DE PRIMARIA en fachadas y escaleras correspondiente a: Limpieza mecánica (incluye retiro de óxido y pintura deteriorada con cepillo de cerdas de acero) y aplicación de acabado en pintura (incluye 3 mil de primer anticorrosivo base Cromato de zinc + 3 mils de pintura de esmalte para fachadas y escaleras)	M2	195.3	140,187	27,378,482	0.97%	71.19%
106	3.2.8	APU	RESTRICTORES TUBO-ACCESORIO PVC C900 Ø6"	UN	21	1,261,565	26,492,870	0.94%	72.13%
214	7.8.2	APU	Cable UTP CAT 6A	M	3,000.00	8,450	25,350,000	0.90%	73.04%
174	7.1.1	APU	Suministro e instalación de luminarias para tableros,	un	34	630,500	21,437,000	0.76%	73.80%
143	4.3.1	APU	FILTRO ALVEOLAR 10 mm CON GEOTEXTIL INCLUYE ANCLAJES	M2	192	103,750	19,919,915	0.71%	74.51%
96	3.1.15	APU	TABLERO DE CONTROL PARA RED CONTRA INCENDIO LSITADO CON TRANSFERENCIA ELÉCTRICA	UN	1	18,783,438	18,783,438	0.67%	75.17%
187	7.2.5	APU	Tomas Regulas en muebles y escritorios	un	65	266,500	17,322,500	0.62%	75.79%
185	7.2.3	APU	Salidas tomas normal escritorios y muebles	un	65	253,500	16,477,500	0.59%	76.38%
37	2.1.5	APU	NIPLE PASAMURO TIPO GATO Ø4"	UN	2	8,082,027	16,164,054	0.58%	76.95%
171	6.3	APU	Membrana impermeable para placas a dos capas	M2	224	67,087	15,027,376	0.53%	77.49%
104	3.2.6	APU	RESTRICTORES TUBO-TUBO PVC C900 Ø6"	UN	12	1,244,398	14,932,777	0.53%	78.02%
136	4.1.4	APU	CÁRCAMO EN CONCRETO DE B:0.2m Hmáx: 0.3m. INCLUYE TAPA PREFABRICADA EN ACERO INOXIDABLE	ML	56	248,435	13,912,352	0.50%	78.51%
59	2.1.23	APU	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE AGUA DE REÚSO 10 HP CON VARIADORES DE VELOCIDAD, INCLUYE CONEXIONES TABLERO - BOMBA	UN	1	13,312,088	13,312,088	0.47%	78.99%
152	5.8	APU	Suministro, transporte en instalacion de contravientos varilla roscada de diametro 5/8". Incluye: soldadura, anticorrosivo y esmalte.	KG	635.8	20,787	13,216,375	0.47%	79.46%
167	5.23	APU	Suministro, transporte e instalacion de escalera en Polipropileno Industrial de alto impacto. Longitud 4.6 metros	UND	3	4,380,117	13,140,352	0.47%	79.93%
237	12.9	APU	Tratamiento superficial simple con emulsión crr-2	M2	862.5	14,758	12,728,430	0.45%	80.38%
192	7.3.3	APU	Cableado de protecciones en cuarto tecnico	m	15	845,000	12,675,000	0.45%	80.83%

154	5.1	APU	Acero de refuerzo 60.000 Psi (Pilotes)	KG	1,151.80	10,891	12,544,715	0.45%	81.28%
103	3.2.5	APU	RESTRICTORES TUBO-TUBO PVC C900 Ø4"	UN	13	962,139	12,507,802	0.45%	81.72%
177	7.1.4	APU	Desmonte y reinstalación luminarias piso 2, Suministro e instalación de luminarias	un	140	84,500	11,830,000	0.42%	82.14%
36	2.1.4	APU	NIPLE PASAMURO TIPO GATO Ø3"	UN	2	5,872,027	11,744,054	0.42%	82.56%
176	7.1.3	APU	Suministro e instalación de luminarias refuerzo en salones piso 2, bala led de 20W	un	30	390,000	11,700,000	0.42%	82.99%
123	ICCU 11.59	ICCU 11.59	GABINETE TIPO III	UN	6	1,901,184	11,407,102	0.41%	83.38%
58	2.1.22	APU	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE AGUA POTABLE 7.5 HP CON VARIADORES DE VELOCIDAD. INCLUYE CONEXIONES TABLERO - BOMBA	UN	1	11,207,970	11,207,970	0.40%	83.78%
81	3.1.2	APU	NIPLE PASAMURO TIPO GATO Ø6"	UN	1	10,552,027	10,552,027	0.38%	84.16%
93	3.1.13	APU	KIT DE TRANSICIÓN ACERO PVC C900 Ø6"	UN	5	2,080,250	10,401,250	0.37%	84.53%
193	7.4.1	APU	Tablero general de distribución de bombas	un	1	9,750,000	9,750,000	0.35%	84.87%
195	7.4.3	APU	Alimentadores a bombas	m	50	195,000	9,750,000	0.35%	85.22%
213	7.8.1	APU	Salidas de datos en muebles y escritorios	un	65	136,500	8,872,500	0.32%	85.54%
132	ICCU 3.25	ICCU 3.25	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML	91	93,074	8,469,689	0.30%	85.84%
118	ICCU 11.52	ICCU 11.52	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 4" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	27	308,459	8,328,388	0.30%	86.13%
209	7.7.1	APU	Reinstalacion de Alambrón de 8mm	un	410	20,020	8,208,200	0.29%	86.43%
235	12.7	APU	Marca vial con pintura en frio	M2	100	82,020	8,201,960	0.29%	86.72%
101	ICCU 11.52	ICCU 11.52	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 4" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	26	308,459	8,019,929	0.29%	87.00%
138	ICCU 16.3	ICCU 16.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA EN TIERRA H=1.0M	M3	138.6	55,236	7,655,685	0.27%	87.27%
228	11.2	APU	Limpieza y mantenimiento de aparatos sanitarios	UND	57	125,172	7,134,793	0.25%	87.53%
71	2.2.2	APU	REGISTRO CORTINA Ø4" TIPO PESADO	UN	2	3,536,312	7,072,625	0.25%	87.78%
68	ICCU 11.29	ICCU 11.29	RED DE SUMINISTRO PVC 2", INC ACCESORIOS	ML	101	65,439	6,609,379	0.24%	88.02%
127	ICCU 3.3	ICCU 3.3	CAJA DE INSPECCIÓN DE 100X100	UN	8	816,880	6,535,038	0.23%	88.25%
200	7.5.5	APU	Tramite de Entrega a ENEL	gl	1	6,500,000	6,500,000	0.23%	88.48%
222	10.2	APU	Puerta en lámina con mirilla cal 18 (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	M2	6.53	985,400	6,434,662	0.23%	88.71%
179	7.1.6	APU	Desmonte y reinstalacion luminarias LED 40W salones piso 1	un	75	84,500	6,337,500	0.23%	88.93%
189	7.2.7	APU	Adecuacion Salidas de iluminacion de piso 1, (2m aprox)	un	75	84,500	6,337,500	0.23%	89.16%
80	3.1.1	APU	PLACA ANTIVÓRTICE ACERO INOXIDABLE Ø6"	UN	1	6,234,411	6,234,411	0.22%	89.38%
226	10.6	APU	Limpieza y mantenimiento divisiones metalicas (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	M2	71.25	84,500	6,020,625	0.21%	89.60%
140	ICCU 16.8	ICCU 16.8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	41.58	140,976	5,861,778	0.21%	89.80%
201	7.5.6	APU	Documentación equipos de subestación Transformador y CTS	gl	1	5,850,000	5,850,000	0.21%	90.01%
47	ICCU 11.4	ICCU 11.4	REGISTRO 2", INC ACCESORIOS	UN	11	528,767	5,816,439	0.21%	90.22%
87	3.1.7	APU	VÁLVULA MARIPOSA SUPERVISADA Ø6" UL-FM.	UN	4	1,434,520	5,738,081	0.20%	90.42%
115	ICCU 11.46	ICCU 11.46	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	74	77,342	5,723,323	0.20%	90.63%
105	3.2.7	APU	RESTRICTORES TUBO-ACCESORIO PVC C900 Ø4"	UN	6	935,720	5,614,320	0.20%	90.83%
111	ICCU 16.3	ICCU 16.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA EN TIERRA H=1.0M	M3	101	55,236	5,578,836	0.20%	91.03%
54	2.1.18	APU	CHEQUE HIDRO Ø4"	UN	2	2,660,321	5,320,643	0.19%	91.21%
130	4.1.2	APU	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 4"	ML	87	59,220	5,152,172	0.18%	91.40%
238	13.1	APU	Aseo final de obra	M2	1,272.00	4,050	5,150,964	0.18%	91.58%
144	4.3.2	APU	FILTRO ALVEOLAR COLECTOR H: 50cm, CON CAPA DE RESINA Y GEOTEXTIL	ML	50	101,715	5,085,763	0.18%	91.76%
150	5.6	APU	Mantenimiento de estructura metalica de portería existente. (Incluye limpieza,retiro de óxido y pintura deteriorada con cepillo de cerdas de acero, aplicación de acabado en pintura (Incluye 3 mil de primer anticorrosivo base Cromato de zinc + 3 mils de pintura de esmalte)	M2	30.6	164,835	5,043,945	0.18%	91.94%
229	12.1	APU	Banca en madera m-60, (tipo IDU)	UND	5	982,190	4,910,952	0.17%	92.12%
212	7.7.4	APU	Desmonte Sistema de Apantallamiento	un	1	4,823,137	4,823,137	0.17%	92.29%
107	ICCU 11.61	ICCU 11.61	SIAMESA INYECCIÓN 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	UN	1	4,794,087	4,794,087	0.17%	92.46%
232	12.4	APU	Suministro e instalación de señal informativa para interiores en acrílico y adhesivo posterior según diseño (medidas 40 cm x 30 cm)	UND	36	129,041	4,645,462	0.17%	92.62%
133	ICCU 3.26	ICCU 3.26	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 10"	ML	34	130,267	4,429,061	0.16%	92.78%
113	ICCU 16.8	ICCU 16.8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	31	140,976	4,370,253	0.16%	92.94%
170	6.2	APU	Suministro e instalacion de lamina de alfajor de 2.5 mm para contrahuella de escaleras	M2	12.3	334,429	4,113,475	0.15%	93.08%
215	7.8.3	APU	Certificación punto de datos	un	90	45,500	4,095,000	0.15%	93.23%
69	2.2.1	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	35	116,546	4,079,124	0.15%	93.37%
184	7.2.2	APU	Salidas para interruptores	un	19	214,500	4,075,500	0.15%	93.52%

180	7.1.7	APU	Suministro e instalacion luminarias LED 40W salones	un	20	195,000	3,900,000	0.14%	93.66%
65	2.1.29	APU	CHEQUE DE BOLA Ø3"	UN	2	1,896,538	3,793,076	0.13%	93.79%
139	ICCU 16.7	ICCU 16.7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	83.16	45,526	3,785,942	0.13%	93.93%
73	ICCU 16.7	ICCU 16.7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	81.6	45,526	3,714,922	0.13%	94.06%
128	ICCU 3.6	ICCU 3.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN	8	454,984	3,639,875	0.13%	94.19%
51	2.1.15	APU	REGISTRO CORTINA Ø4" TIPO PESADO	UN	1	3,536,312	3,536,312	0.13%	94.32%
181	7.1.8	APU	Suministro e instalación de luminarias refuerzo pasillos, bala led de 5W	un	36	97,500	3,510,000	0.12%	94.44%
74	ICCU 16.8	ICCU 16.8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	24.48	140,976	3,451,090	0.12%	94.56%
236	12.8	APU	Riego de liga con emulsión asfáltica	M2	862.5	3,949	3,406,358	0.12%	94.68%
207	7.6.4	APU	Puesta a tierra	un	4	845,000	3,380,000	0.12%	94.80%
83	3.1.3	APU	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 6" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	9	361,413	3,252,715	0.12%	94.92%
202	7.5.7	APU	Cerradura antipánico	un	1	3,250,000	3,250,000	0.12%	95.04%
230	12.2	APU	Suministro y siembra de individuo arboreo raque	UND	8	400,122	3,200,974	0.11%	95.15%
50	2.1.14	APU	REGISTRO CORTINA Ø3" TIPO PESADO	UN	2	1,599,443	3,198,886	0.11%	95.26%
67	2.1.31	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO TIPO CORTINA BRONCE UNIÓN ROSCADA Ø3"	UN	2	1,599,443	3,198,886	0.11%	95.38%
89	3.1.9	APU	CABEZAL DE PRUEBA Ø6" CON DOS (2) SALIDAS DE Ø2-1/2".	UN	1	3,189,617	3,189,617	0.11%	95.49%
160	5.16	APU	Perforacion para anclajes de varilla de diametro 3/8".(No incluye acero de refuerzo ni aditivo epoxico)	UND	168	18,171	3,052,795	0.11%	95.60%
102	3.2.4	APU	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 6" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	8	361,413	2,891,302	0.10%	95.70%
204	7.6.1	APU	ALAMBRON DE 8mm	un	100	28,600	2,860,000	0.10%	95.80%
112	ICCU 16.7	ICCU 16.7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	61	45,526	2,777,086	0.10%	95.90%
210	7.7.2	APU	Reinstalacion de puntas captadoras	M	28	97,500	2,730,000	0.10%	96.00%
141	ICCU 2.9	ICCU 2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	27.72	96,269	2,668,574	0.09%	96.09%
53	2.1.17	APU	CHEQUE HIDRO Ø2"	UN	5	524,464	2,622,318	0.09%	96.19%
196	7.5.1	APU	Adecuación tapa el alfajor	gl	1	2,600,000	2,600,000	0.09%	96.28%
41	2.1.9	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø4" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	5	510,990	2,554,950	0.09%	96.37%
125	ICCU 11.53	ICCU 11.53	PUNTO HIDRÁULICO ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	19	133,761	2,541,457	0.09%	96.46%
86	3.1.6	APU	VÁLVULA DE VÁSTAGO ASCENDENTE OS&Y 6" UL-FM. (INCLUYE BRIDAS DE UNIÓN)	UN	1	2,514,515	2,514,515	0.09%	96.55%
109	3.2.11	APU	VÁLVULA DE VÁSTAGO ASCENDENTE OS&Y 6" UL-FM. (INCLUYE BRIDAS DE UNIÓN)	UN	1	2,514,515	2,514,515	0.09%	96.64%
162	5.18	APU	Suministro, transporte e instalacion de concreto de resistencia 4000 psi para bloques de concreto (no incluye acero de refuerzo)	M3	1.5	1,614,384	2,421,576	0.09%	96.73%
205	7.6.2	APU	PUNTAS CAPATADORAS 0,60m	M	12	201,500	2,418,000	0.09%	96.81%
175	7.1.2	APU	Suministro e instalación de luminarias de emergencia	un	15	156,000	2,340,000	0.08%	96.90%
234	12.6	APU	Líneas de demarcación con pintura en frío	ML	300	7,238	2,171,520	0.08%	96.97%
33	2.1.1	APU	VÁLVULA DE PIÉ Ø4"	UN	1	2,153,130	2,153,130	0.08%	97.05%
217	7.8.5	APU	Canaleta Metalica de 4x12 con division	m	30	71,500	2,145,000	0.08%	97.13%
3	1.1.3	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø6". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	129.77	16,366	2,123,843	0.08%	97.20%
114	ICCU 2.9	ICCU 2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	21	96,269	2,021,647	0.07%	97.27%
60	2.1.24	APU	ESCALERA PARA INTERIOR DE TANQUE	UN	1	2,008,500	2,008,500	0.07%	97.35%
129	4.1.1	APU	DESARENADOR PREFABRICADO 40L/S	UN	1	1,951,356	1,951,356	0.07%	97.42%
223	10.3	APU	Desmonte,mantenimiento y ajuste del sentido de apertura de puerta existente de marco en lamina y cuerpos en vidrio	UND	3	638,914	1,916,741	0.07%	97.48%
240	13.3	APU	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)	M3	80	23,351	1,868,048	0.07%	97.55%
117	ICCU 11.5	ICCU 11.5	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 2 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	10	174,351	1,743,508	0.06%	97.61%
124	ICCU 11.65	ICCU 11.65	VÁLVULA DE TOMA Y EXPULSIÓN DE AIRE 1"	UN	3	572,343	1,717,030	0.06%	97.67%
90	3.1.10	APU	CHEQUE RANURADO Ø6" UL-FM.	UN	1	1,690,447	1,690,447	0.06%	97.73%
57	2.1.21	APU	TANQUE HIDROACUMULADOR DE 50 LITROS. INLCLUYE PRESÓSTATO	UN	2	809,634	1,619,269	0.06%	97.79%
231	12.3	APU	Suministro y siembra de individuo arboreo pino romeron	UND	4	400,122	1,600,487	0.06%	97.85%
75	ICCU 2.9	ICCU 2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	16.32	96,269	1,571,108	0.06%	97.90%
198	7.5.3	APU	Conexión a tierra de elementos metálicos	m	80	19,500	1,560,000	0.06%	97.96%
126	ICCU 11.55	ICCU 11.55	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM	UN	19	80,487	1,529,251	0.05%	98.01%
169	6.1	APU	Baldosa institucional grano marmol p2; payande fondo blanco. incluye alistado	M2	9.88	152,008	1,501,836	0.05%	98.07%
158	5.14	APU	Suministro, transporte e instalación de Adhesivo epóxico tipo IV grado 3 (ASTM C-681-02) tipo Sikadur® AnchorFix-4 o similar para anclar barras de acero al concreto. x 600 ml	UND	3	497,518	1,492,553	0.05%	98.12%

182	7.1.9	APU	Suministro e instalación de luminaria hermetica LED 2x18	un	7	195,000	1,365,000	0.05%	98.17%
39	2.1.7	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø2" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	5	265,601	1,328,005	0.05%	98.22%
199	7.5.4	APU	Revisión Celda de protección	gl	1	1,300,000	1,300,000	0.05%	98.26%
203	7.5.8	APU	Demarcación de espacios de trabajo	gl	1	1,300,000	1,300,000	0.05%	98.31%
32	1.4.5	APU	DESMONTE VENTANAS, INC RETIRO	M2	54.19	23,839	1,291,857	0.05%	98.35%
197	7.5.2	APU	Marcación de circuitos tableros	gl	1	1,235,000	1,235,000	0.04%	98.40%
206	7.5.3	APU	BAJANTES	un	4	305,500	1,222,000	0.04%	98.44%
159	5.15	APU	Suministro, transporte e instalación de adhesivo epóxico de dos componentes, libre de solventes para garantizar pega entre concreto fresco y endurecido. (Tipo sikadur 32 o similar).	M2	5.58	211,385	1,179,529	0.04%	98.48%
186	7.2.4	APU	Canaleta metálica para muebles	m	16	71,500	1,144,000	0.04%	98.52%
233	12.5	APU	Suministro e instalación de tachas reflectivas unidireccionales	UND	45	24,978	1,124,019	0.04%	98.56%
156	5.12	APU	Suministro, transporte e instalacion de concreto de resistencia 4000 psi para reconstruccion de escaleras. (no incluye acero de refuerzo)	M3	0.47	2,361,850	1,110,070	0.04%	98.60%
45	2.1.11	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 3". INCLUYE ACCESORIOS	ML	12	91,933	1,103,194	0.04%	98.64%
2	1.1.2	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø6". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	75.90	14,478	1,098,865	0.04%	98.68%
11	1.1.11	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC C900 Ø6". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	69.49	14,478	1,006,062	0.04%	98.72%
188	7.2.6	APU	Marcación de circuitos y salidas, punto	un	500	1,950	975,000	0.03%	98.75%
10	1.1.10	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC C900 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	77.40	12,589	974,419	0.03%	98.79%
225	10.5	APU	Mantenimiento de baranda de tubulares verticales existente para escalera (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	ML	3.8	247,671	941,149	0.03%	98.82%
191	7.3.2	APU	Protección de 50A en caja moldeada	un	2	455,000	910,000	0.03%	98.85%
163	5.19	APU	Acero de refuerzo 60.000 Psi (Escalera)	KG	83	10,891	903,866	0.03%	98.89%
1	1.1.1	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø4". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	69.49	12,589	874,837	0.03%	98.92%
131	4.1.3	APU	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 6"	ML	9	94,209	847,885	0.03%	98.95%
178	7.1.5	APU	Desmonte y reinstalacion luminarias de emergencia en pasillos	un	13	65,000	845,000	0.03%	98.98%
46	2.1.12	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	7	116,546	815,825	0.03%	99.01%
28	1.4.1	APU	DEMOLICIÓN ESCALERAS EN CONCRETO, INC RETIRO	M2	5.9	131,989	778,735	0.03%	99.03%
38	2.1.6	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø1" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	6	128,731	772,383	0.03%	99.06%
211	7.7.3	APU	Adecuacion bajantes	un	6	122,200	733,200	0.03%	99.09%
82	ICCU 11.47	ICCU 11.47	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	8	91,198	729,581	0.03%	99.11%
40	2.1.8	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø3" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	2	353,196	706,393	0.03%	99.14%
84	3.1.4	APU	TUBERÍA ACERO INOXIDABLE 6" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	2	350,620	701,240	0.02%	99.16%
94	ICCU 11.38	ICCU 11.38	REGISTRO 1 1/2". INC ACCESORIOS	UN	2	350,454	700,908	0.02%	99.19%
55	2.1.19	APU	VÁLVULA SOLENOIDE Ø1-1/2". INCLUYE SENSOR DE NIVEL	UN	1	670,621	670,621	0.02%	99.21%
165	5.21	APU	Suministro, transporte e instalación de adhesivo epóxico de dos componentes, libre de solventes para garantizar pega entre concreto fresco y endurecido. (Tipo sikadur 32 o similar).	M2	3.1	211,385	655,294	0.02%	99.24%
99	3.2.1	APU	TUBERÍA PVC C900 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	4	163,582	654,329	0.02%	99.26%
208	7.6.5	APU	Cajas de transición	un	4	162,500	650,000	0.02%	99.28%
122	ICCU 11.35	ICCU 11.35	REGISTRO 1". INC ACCESORIOS	UN	3	212,281	636,843	0.02%	99.30%
161	5.17	APU	Demolicion de estructuras en concreto. (Incluye retiro)	M3	1.5	421,678	632,518	0.02%	99.33%
157	5.13	APU	Acero de refuerzo 60.000 Psi (Escalera)	KG	57.12	10,891	622,117	0.02%	99.35%
108	3.2.10	APU	CHEQUE RANURADO Ø4" UL-FM.	UN	1	610,134	610,134	0.02%	99.37%
8	1.1.8	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø3". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	59.69	10,072	601,169	0.02%	99.39%
190	7.3.1	APU	Protección de 150 A en caja moldeada	un	1	585,000	585,000	0.02%	99.41%
120	ICCU 11.57	ICCU 11.57	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO DE HASTA 2"	ML	75	7,797	584,805	0.02%	99.43%
77	ICCU 11.65	ICCU 11.65	VÁLVULA DE TOMA Y EXPULSIÓN DE AIRE 1"	UN	1	572,343	572,343	0.02%	99.45%
166	5.22	APU	Perforacion para anclajes de varilla de diametro 3/8".(No incluye acero de refuerzo ni aditivo epoxico)	UND	30	18,171	545,142	0.02%	99.47%
164	5.2	APU	Suministro, transporte e instalación de Adhesivo epóxico tipo IV grado 3 (ASTM C-881-02) tipo Sikadur® AnchorFix-4 o similar para anclar barras de acero al concreto. x 600 ml	UND	1	497,518	497,518	0.02%	99.49%
56	2.1.20	APU	TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE PERFORADA Ø4".	ML	1	494,323	494,323	0.02%	99.51%
135	ICCU 11.33	ICCU 11.33	RED SANITARIA PVC-S 4". INC ACCESORIOS	ML	5	96,755	483,776	0.02%	99.53%
121	ICCU 11.58	ICCU 11.58	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO MAYOR A 2"	ML	38	12,099	459,766	0.02%	99.54%
92	3.1.12	APU	SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL Ø6"	UN	2	229,766	459,532	0.02%	99.56%

35	2.1.3	APU	VÁLVULA FLOTADOR Ø1 1/2"	UN	1	458,990	458,990	0.02%	99.57%
70	ICCU 3.6	ICCU 3.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN	1	454,984	454,984	0.02%	99.59%
110	ICCU 3.6	ICCU 3.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN	1	454,984	454,984	0.02%	99.61%
6	1.1.6	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	71.30	6,295	448,811	0.02%	99.62%
78	ICCU 11.37	ICCU 11.37	REGISTRO 3/4". INC ACCESORIOS	UN	3	149,079	447,236	0.02%	99.64%
48	ICCU 11.35	ICCU 11.35	REGISTRO 1". INC ACCESORIOS	UN	2	212,281	424,562	0.02%	99.65%
79	ICCU 11.35	ICCU 11.35	REGISTRO 1". INC ACCESORIOS	UN	2	212,281	424,562	0.02%	99.67%
85	3.1.5	APU	TUBERÍA DE COBRE TIPO L Ø1/2" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	9	46,422	417,796	0.01%	99.68%
52	2.1.16	APU	CHEQUE PERFORADO Ø1"	UN	2	201,156	402,312	0.01%	99.70%
91	3.1.11	APU	SOPORTE SISMORESISTENTE LATERAL Ø6"	UN	2	200,601	401,201	0.01%	99.71%
4	1.1.4	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø10". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	20.84	18,255	380,426	0.01%	99.73%
95	3.1.14	APU	CHEQUE HIDRO ROSCADO Ø1-1/2"	UN	1	367,109	367,109	0.01%	99.74%
172	6.4	APU	Cinta antideslizante fluorescente ancho 50 mm para escalera	ML	39	9,387	366,105	0.01%	99.75%
119	3.3.1	APU	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 6" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	1	361,413	361,413	0.01%	99.77%
34	2.1.2	APU	VÁLVULA FLOTADOR Ø1 1/4"	UN	1	334,786	334,786	0.01%	99.78%
42	ICCU 11.25	ICCU 11.25	RED DE SUMINISTRO PVC 1 1/2". INC ACCESORIOS	ML	7	46,787	327,509	0.01%	99.79%
227	11.1	APU	Suministro e instalación barra en acero inoxidable pmr (tija) long 40 cm	UND	2	162,500	325,000	0.01%	99.80%
76	2.3.1	APU	VÁLVULA AMORTIGUADORA DE GOLPE DE ARIETE Ø3/4"	UN	1	322,160	322,160	0.01%	99.81%
7	1.1.7	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø2" INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	41.86	7,554	316,195	0.01%	99.82%
17	1.2.5	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	15	20,052	300,773	0.01%	99.83%
66	2.1.30	APU	UNIÓN UNIVERSAL Ø3"	UN	2	145,726	291,452	0.01%	99.84%
49	2.1.13	APU	REGISTRO CORTINA Ø1 1/4" TIPO PESADO	UN	1	266,236	266,236	0.01%	99.85%
134	ICCU 11.31	ICCU 11.31	RED SANITARIA PVC-S 2". INC ACCESORIOS	ML	5	52,684	263,419	0.01%	99.86%
43	ICCU 11.29	ICCU 11.29	RED DE SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML	4	65,439	261,758	0.01%	99.87%
137	4.1.5	APU	TRAGANTE TIPO CÚPULA DE Ø5"xØ4" EN ALUMINIO	UN	8	31,807	254,460	0.01%	99.88%
13	1.2.1	APU	DESMONTE DE GABINETE CLASE III. INCLUYE VÁLVULAS Y ACCESORIOS	UN	2	125,894	251,788	0.01%	99.89%
221	10.1	APU	Marco para puerta en lámina cal 18 -0.8 (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	UND	1	240,500	240,500	0.01%	99.90%
98	3.1.17	APU	MANÓMETRO DE GLICERINA 0-300 PSI	UN	3	73,992	221,975	0.01%	99.91%
62	2.1.26	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTOY REINSTALACIÓN DE BOMBA CENTRÍFUGA DE 7.5 HP	UN	1	220,271	220,271	0.01%	99.91%
63	2.1.27	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTO Y REINSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO COMPUESTO POR DOS BOMBAS CENTRÍFUGAS DE 10 HP	UN	1	220,271	220,271	0.01%	99.92%
64	2.1.28	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTO Y REINSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO COMPUESTO POR DOS BOMBAS EYECTORAS DE 1 HP	UN	1	220,271	220,271	0.01%	99.93%
97	3.1.16	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTOY REINSTALACIÓN DE BOMBA DE INCENDIO DE 71 HP REF. SCF100-80-250	UN	1	220,271	220,271	0.01%	99.94%
9	1.1.9	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	14.09	12,589	177,385	0.01%	99.94%
216	7.8.4	APU	Marcación de puntos de datos	un	90	1,950	175,500	0.01%	99.95%
30	1.4.3	APU	DESMONTE DE BARANDAS TUBULARES DE ESCALERAS	ML	4.3	37,050	159,315	0.01%	99.96%
142	4.2.1	APU	TRAGANTE TIPO CÚPULA DE Ø5"xØ4" EN ALUMINIO	UN	5	31,807	159,037	0.01%	99.96%
5	1.1.5	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø3/4". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	24.70	5,665	139,931	0.00%	99.97%
44	2.1.10	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 1 1/4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	5	23,025	115,126	0.00%	99.97%
27	1.3.8	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø6". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	4.5	21,594	97,173	0.00%	99.97%
116	ICCU 11.47	ICCU 11.47	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	1	91,198	91,198	0.00%	99.98%
29	1.4.2	APU	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO PARA VANOS DE VENTANA, INCLUYE RESANES NECESARIOS	M2	1.44	45,500	65,520	0.00%	99.98%
12	1.1.12	APU	DESMONTE DE SIAMESA DE INYECCIÓN	UN	1.00	56,652	56,652	0.00%	99.98%
72	ICCU 16.3	ICCU 16.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA EN TIERRA H=1.0M	M3	1	55,236	55,236	0.00%	99.98%
22	1.3.3	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø3". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	6	9,137	54,820	0.00%	99.99%
16	1.2.4	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø2 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	3	16,967	50,900	0.00%	99.99%
19	1.2.7	APU	DESMONTE DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE INCENDIO Ø2-1/2"	UN	2	25,269	50,537	0.00%	99.99%
24	1.3.5	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	3.5	13,882	48,586	0.00%	99.99%
18	1.2.6	APU	DESMONTE DE ROCIADOR AUTOMÁTICO	UN	6	7,581	45,484	0.00%	99.99%
20	1.3.1	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø2". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	6	6,619	39,713	0.00%	99.99%
21	1.3.2	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø2 1/2". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	5	7,878	39,389	0.00%	100.00%
25	1.3.6	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø2 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	2	16,967	33,933	0.00%	100.00%

15	1.2.3	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	2	13,882	27,764	0.00%	100.00%
23	1.3.4	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø4". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	2	10,396	20,791	0.00%	100.00%
26	1.3.7	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	1	20,052	20,052	0.00%	100.00%
14	1.2.2	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø1". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	1	10,797	10,797	0.00%	100.00%
SUBTOTAL OBRAS							$ 2,810,423,566.00	100.00 %	

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir, el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula.

Donde son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

6. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

No.	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF.	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%	% ACUM
##	9.3	APU	Suministro, transporte e instalación panel metálico Tipo Sándwich inyectado con poliuretano o similar calibre 26/28 de espesor 50mm. Incluye tapas deborde de cubierta y los accesorios necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	M2	1,177.00	310,324	365,251,701	13.00%	13.00%
219	9.2	APU	Suministro e instalación fachada microperforada según diseño, en lamina CR calibre 16, acabado en pintura eletrostatica	M2	628	528,067	331,625,762	11.80%	24.80%
148	5.4	APU	Aplicación de mortero PLUS MONOCOMPONENTE acrílico (SikaTop®-122 o similar) para reparaciones estructurales de alto espesor con inhibidor de corrosion. Espesor promedio 1 cm.	M2	685.6	271,531	186,161,654	6.62%	31.42%
168	5.24	APU	Suministro, transporte e instalacion de recubrimiento de proteccion a la corrosión, cementoso, modificado con resina epóxica, de tres componentes, con inhibidor de corrosión. (Se aplica en dos capas, rendimiento de 3.0 kg/m²) (Incluye limpieza superficial con cepillo de cerdas de acero) . BLOQUE DE PRIMARIA	M2	449.28	413,937	185,973,570	6.62%	38.04%
147	5.3	APU	Suministro, transporte e instalacion de puente de adherencia, cementoso, modificado con resina epóxica, de tres componentes, con inhibidor de corrosión (SikaTop Armatec-110 Epocem o similar). (Se aplica con un rendimiento de 1.0 kg/m² para un espesor mínimo de 0.5 mm) (Incluye limpieza superficial con cepillo de cerdas de acero) . TANQUE	M2	805.26	197,686	159,186,566	5.66%	43.70%
149	5.5	APU	Aplicación de Mortero acrílico semi - flexible para impermeabilización (SikaTop-107 o similar) de estructuras hidráulicas sometidas a alta presión y movimiento. Bicomponente. (Aplicar dos capas espesor cada una = 1.0 mm - rendimiento por capa 2.0 kg/ m2)	M2	599.5	155,172	93,025,554	3.31%	47.01%

151	5.7	APU	Estructura metalica en Acero A500 Gr C, incluye: soldadura, correas, cerchas, columnas, vigas de amarre, tornilleria, platineria, anticorrosivo y esmalte, . contempla también,fabricación, suministro y montaje. no incluye , contravientos y tensores	KG	2,717.00	31,599	85,854,755	3.05%	50.07%
218	9.1	APU	CIELO RASO EN PVC e=7 mm (INCLUYE ESTRUCTURA DE APOYO)	M2	636	115,354	73,365,271	2.61%	52.68%
173	6.5	APU	Limpieza, tratamiento y pulido de pisos en baldosa con grano de mármol	M2	1,877.62	33,706	63,287,811	2.25%	54.93%
155	5.11	APU	Suministro, transporte e instalacion de Anclaje Expansivo Metálico 3/8" x 1 1/2 Hilti KB-TZ2	UND	944	59,432	56,103,902	2.00%	56.93%
153	5.9	APU	Pilote pre excavado d=30 cm (No incluye retiro de sobrantes), (Incluye concreto tremie de resistencia 4,000 psi)	ML	144	387,287	55,769,314	1.98%	58.91%
100	3.2.2	APU	TUBERÍA PVC C900 Ø6". INCLUYE ACCESORIOS	ML	163	313,610	51,118,402	1.82%	60.73%
88	3.1.8	APU	CAUDALÍMETRO Ø6" UL-FM. INCLUYE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	UN	4	11,231,656	44,926,622	1.60%	62.33%
##	10.4	APU	Ventana en aluminio corrediza	M2	54.19	676,000	36,632,440	1.30%	63.63%
61	2.1.25	APU	BOMBA DE AGUA POTABLE DE 7.5 HP REF. 20A-7.5 MW	UN	2	17,520,468	35,040,936	1.25%	64.88%
183	7.2.1	APU	Salidas de iluminación en tubera EMT y cable 12 HFFRLS	un	135	234,000	31,590,000	1.12%	66.00%
##	13.2	APU	Puesta a pruebas de equipos existentes	UND	1	31,284,916	31,284,916	1.11%	67.11%
31	1.4.4	APU	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA), INC RETIRO	M2	1,177.00	26,065	30,678,505	1.09%	68.21%
194	7.4.2	APU	Transferencia BCI	un	1	28,581,385	28,581,385	1.02%	69.22%
146	5.2	APU	Escarificacion superficial de tanque existente, espesor promedio=1 cm.	M2	585.6	40,713	27,913,107	0.99%	70.22%
145	5.1	APU	Mantenimiento de estructura metalica en el BLOQUE DE PRIMARIA en fachadas y escaleras correspondiente a: Limpieza mecánica (incluye retiro de óxido y pintura deteriorada con cepillo de cerdas de acero) y aplicación de acabado en pintura (incluye 3 mil de primer anticorrosivo base Cromato de zinc + 3 mils de pintura de esmalte para fachadas y escaleras)	M2	195.3	140,187	27,378,482	0.97%	71.19%
106	3.2.8	APU	RESTRICTORES TUBO-ACCESORIO PVC C900 Ø6"	UN	21	1,261,565	26,492,870	0.94%	72.13%
214	7.8.2	APU	Cable UTP CAT 6A	M	3,000.00	8,450	25,350,000	0.90%	73.04%
174	7.1.1	APU	Suministro e instalación de luminarias para tableros,	un	34	630,500	21,437,000	0.76%	73.80%
143	4.3.1	APU	FILTRO ALVEOLAR 10 mm CON GEOTEXTIL. INCLUYE ANCLAJES	M2	192	103,750	19,919,915	0.71%	74.51%
96	3.1.15	APU	TABLERO DE CONTROL PARA RED CONTRA INCENDIO LSITADO CON TRANSFERENCIA ELÉCTRICA	UN	1	18,783,438	18,783,438	0.67%	75.17%
187	7.2.5	APU	Tomas Regulas en muebles y escritorios	un	65	266,500	17,322,500	0.62%	75.79%
185	7.2.3	APU	Salidas tomas normal escritorios y muebles	un	65	253,500	16,477,500	0.59%	76.38%
37	2.1.5	APU	NIPLE PASAMURO TIPO GATO Ø4"	UN	2	8,082,027	16,164,054	0.58%	76.95%
171	6.3	APU	Membrana impermeable para placas a dos capas	M2	224	67,087	15,027,376	0.53%	77.49%
104	3.2.6	APU	RESTRICTORES TUBO-TUBO PVC C900 Ø6"	UN	12	1,244,398	14,932,777	0.53%	78.02%
136	4.1.4	APU	CÁRCAMO EN CONCRETO DE B:0.2m Hmáx: 0.3m. INCLUYE TAPA PREFABRICADA EN ACERO INOXIDABLE	ML	56	248,435	13,912,352	0.50%	78.51%
59	2.1.23	APU	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE AGUA DE REÚSO 10 HP CON VARIADORES DE VELOCIDAD. INCLUYE CONEXIONES TABLERO - BOMBA	UN	1	13,312,088	13,312,088	0.47%	78.99%
152	5.8	APU	Suministro, transporte en instalacion de contravientos varilla roscada de diametro 5/8". Incluye: soldadura, anticorrosivo y esmalte.	KG	635.8	20,787	13,216,375	0.47%	79.46%
167	5.23	APU	Suministro, transporte e instalacion de escalera en Polipropileno Industrial de alto impacto. Longitud 4.6 metros	UND	3	4,380,117	13,140,352	0.47%	79.93%
237	12.9	APU	Tratamiento superficial simple con emulsión crr-2	M2	862.5	14,758	12,728,430	0.45%	80.38%
192	7.3.3	APU	Cableado de protecciones en cuarto tecnico	m	15	845,000	12,675,000	0.45%	80.83%
154	5.1	APU	Acero de refuerzo 60.000 Psi (Pilotes)	KG	1,151.80	10,891	12,544,715	0.45%	81.28%
103	3.2.5	APU	RESTRICTORES TUBO-TUBO PVC C900 Ø4"	UN	13	962,139	12,507,802	0.45%	81.72%
177	7.1.4	APU	Desmonte y reinstalación luminarias piso 2, Suministro e instalación de luminarias	un	140	84,500	11,830,000	0.42%	82.14%
36	2.1.4	APU	NIPLE PASAMURO TIPO GATO Ø3"	UN	2	5,872,027	11,744,054	0.42%	82.56%

176	7.1.3	APU	Suministro e instalación de luminarias refuerzo en salones piso 2, bala led de 20W	un	30	390,000	11,700,000	0.42%	82.98%
123	ICCU 11.59	ICCU 11.59	GABINETE TIPO III	UN	6	1,901,184	11,407,102	0.41%	83.38%
58	2.1.22	APU	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE AGUA POTABLE 7.5 HP CON VARIADORES DE VELOCIDAD. INCLUYE CONEXIONES TABLERO - BOMBA	UN	1	11,207,970	11,207,970	0.40%	83.78%
81	3.1.2	APU	NIPLE PASAMURO TIPO GATO Ø6"	UN	1	10,552,027	10,552,027	0.38%	84.16%
93	3.1.13	APU	KIT DE TRANSICIÓN ACERO PVC C900 Ø6"	UN	5	2,080,250	10,401,250	0.37%	84.53%
193	7.4.1	APU	Tablero general de distribución de bombas	un	1	9,750,000	9,750,000	0.35%	84.87%
195	7.4.3	APU	Alimentadores a bombas	m	50	195,000	9,750,000	0.35%	85.22%
213	7.8.1	APU	Salidas de datos en muebles y escritorios	un	65	136,500	8,872,500	0.32%	85.54%
132	ICCU 3.25	ICCU 3.25	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML	91	93,074	8,469,689	0.30%	85.84%
118	ICCU 11.52	ICCU 11.52	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 4" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	27	308,459	8,328,388	0.30%	86.13%
##	7.7.1	APU	Reinstalacion de Alambrón de 8mm	un	410	20,020	8,208,200	0.29%	86.43%
235	12.7	APU	Marca vial con pintura en frio	M2	100	82,020	8,201,960	0.29%	86.72%
101	ICCU 11.52	ICCU 11.52	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 4" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	26	308,459	8,019,929	0.29%	87.00%
138	ICCU 16.3	ICCU 16.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA EN TIERRA H=1.0M	M3	138.6	55,236	7,655,668	0.27%	87.27%
##	11.2	APU	Limpieza y mantenimiento de aparatos sanitarios	UND	57	125,172	7,134,793	0.25%	87.53%
71	2.2.2	APU	REGISTRO CORTINA Ø4" TIPO PESADO	UN	2	3,536,312	7,072,625	0.25%	87.78%
68	ICCU 11.29	ICCU 11.29	RED DE SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML	101	65,439	6,609,379	0.24%	88.02%
127	ICCU 3.3	ICCU 3.3	CAJA DE INSPECCIÓN DE 100X100	UN	8	816,880	6,535,038	0.23%	88.25%
##	7.5.5	APU	Tramite de Entrega a ENEL	gl	1	6,500,000	6,500,000	0.23%	88.48%
##	10.2	APU	Puerta en lámina con mirilla cal 18 (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	M2	6.53	985,400	6,434,662	0.23%	88.71%
179	7.1.6	APU	Desmonte y reinstalacion luminarias LED 40W salones piso 1	un	75	84,500	6,337,500	0.23%	88.93%
189	7.2.7	APU	Adecuacion Salidas de iluminacion de piso 1, (2m aprox)	un	75	84,500	6,337,500	0.23%	89.16%
80	3.1.1	APU	PLACA ANTIVÓRTICE ACERO INOXIDABLE Ø6"	UN	1	6,234,411	6,234,411	0.22%	89.38%
##	10.6	APU	Limpieza y mantenimiento divisiones metalicas (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	M2	71.25	84,500	6,020,625	0.21%	89.60%
140	ICCU 16.8	ICCU 16.8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	41.58	140,976	5,861,776	0.21%	89.80%
201	7.5.6	APU	Documentación equipos de subestación Transformador y CTS	gl	1	5,850,000	5,850,000	0.21%	90.01%
47	ICCU 11.4	ICCU 11.4	REGISTRO 2". INC ACCESORIOS	UN	11	528,767	5,816,439	0.21%	90.22%
87	3.1.7	APU	VÁLVULA MARIPOSA SUPERVISADA Ø6" UL-FM.	UN	4	1,434,520	5,738,081	0.20%	90.42%
115	ICCU 11.46	ICCU 11.46	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	74	77,342	5,723,323	0.20%	90.63%
105	3.2.7	APU	RESTRICTORES TUBO-ACCESORIO PVC C900 Ø4"	UN	6	935,720	5,614,320	0.20%	90.83%
111	ICCU 16.3	ICCU 16.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA EN TIERRA H=1.0M	M3	101	55,236	5,578,806	0.20%	91.03%
54	2.1.18	APU	CHEQUE HIDRO Ø4"	UN	2	2,660,321	5,320,643	0.19%	91.21%
130	4.1.2	APU	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 4"	ML	87	59,220	5,152,172	0.18%	91.40%
##	13.1	APU	Aseo final de obra	M2	1,272.00	4,050	5,150,964	0.18%	91.58%
144	4.3.2	APU	FILTRO ALVEOLAR COLECTOR H: 50cm, CON CAPA DE RESINA Y GEOTEXTIL	ML	50	101,715	5,085,763	0.18%	91.76%
150	5.6	APU	Mantenimiento de estructura metalica de porteria existente. (Incluye limpieza,retiro de óxido y pintura deteriorada con cepillo de cerdas de acero, aplicación de acabado en pintura (incluye 3 mil de primer anticorrosivo base Cromato de zinc + 3 mils de pintura de esmalte)	M2	30.6	164,835	5,043,945	0.18%	91.94%
##	12.1	APU	Banca en madera m-50, (tipo IDU)	UND	5	982,190	4,910,952	0.17%	92.12%
212	7.7.4	APU	Desmonte Sistema de Apantallamiento	un	1	4,823,137	4,823,137	0.17%	92.29%
107	ICCU 11.61	ICCU 11.61	SIAMESA INYECCIÓN 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	UN	1	4,794,087	4,794,087	0.17%	92.46%
##	12.4	APU	Suministro e instalación de señal informativa para interiores en acrílico y adhesivo posterior según diseño (medidas 40 cm x 30 cm)	UND	36	129,041	4,645,462	0.17%	92.62%
133	ICCU 3.26	ICCU 3.26	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 10"	ML	34	130,267	4,429,061	0.16%	92.78%
113	ICCU 16.8	ICCU 16.8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	31	140,976	4,370,253	0.16%	92.94%

170	6.2	APU	Suministro e instalacion de lamina de alfajor de 2.5 mm para contrahuella de escaleras	M2	12.3	334,429	4,113,475	0.15%	93.08%
215	7.8.3	APU	Certificación punto de datos	un	90	45,500	4,095,000	0.15%	93.23%
69	2.2.1	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	35	116,546	4,079,124	0.15%	93.37%
184	7.2.2	APU	Salidas para interruptores	un	19	214,500	4,075,500	0.15%	93.52%
180	7.1.7	APU	Suministro e instalacion luminarias LED 40W salones	un	20	195,000	3,900,000	0.14%	93.66%
65	2.1.29	APU	CHEQUE DE BOLA Ø3"	UN	2	1,896,538	3,793,076	0.13%	93.79%
139	ICCU 16.7	ICCU 16.7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	83.16	45,526	3,785,942	0.13%	93.93%
73	ICCU 16.7	ICCU 16.7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	81.6	45,526	3,714,922	0.13%	94.06%
128	ICCU 3.6	ICCU 3.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN	8	454,984	3,639,875	0.13%	94.19%
51	2.1.15	APU	REGISTRO CORTINA Ø4" TIPO PESADO	UN	1	3,536,312	3,536,312	0.13%	94.32%
181	7.1.8	APU	Suministro e instalación de luminarias refuerzo pasillos, bala led de 5W	un	36	97,500	3,510,000	0.12%	94.44%
74	ICCU 16.8	ICCU 16.8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	24.48	140,976	3,451,090	0.12%	94.56%
##	12.8	APU	Riego de liga con emulsión asfáltica	M2	862.5	3,949	3,406,358	0.12%	94.68%
207	7.6.4	APU	Puesta a tierra	un	4	845,000	3,380,000	0.12%	94.80%
83	3.1.3	APU	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 6" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	9	361,413	3,252,715	0.12%	94.92%
##	7.5.7	APU	Cerradura antipánico	un	1	3,250,000	3,250,000	0.12%	95.04%
##	12.2	APU	Suministro y siembra de individuo arboreo raque	UND	8	400,122	3,200,974	0.11%	95.15%
50	2.1.14	APU	REGISTRO CORTINA Ø3" TIPO PESADO	UN	2	1,599,443	3,198,886	0.11%	95.26%
67	2.1.31	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO TIPO CORTINA BRONCE UNIÓN ROSCADA Ø3"	UN	2	1,599,443	3,198,886	0.11%	95.38%
69	3.1.9	APU	CABEZAL DE PRUEBA Ø6" CON DOS (2) SALIDAS DE Ø2-1/2".	UN	1	3,189,617	3,189,617	0.11%	95.49%
160	5.16	APU	Perforacion para anclajes de varilla de diametro 3/8".(No incluye acero de refuerzo ni aditivo epoxico)	UND	168	18,171	3,052,795	0.11%	95.60%
102	3.2.4	APU	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 6" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	8	361,413	2,891,302	0.10%	95.70%
##	7.6.1	APU	ALAMBRON DE 8mm	un	100	28,600	2,860,000	0.10%	95.80%
112	ICCU 16.7	ICCU 16.7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	61	45,526	2,777,086	0.10%	95.90%
210	7.7.2	APU	Reinstalacion de puntas captadoras	M	28	97,500	2,730,000	0.10%	96.00%
141	ICCU 2.9	ICCU 2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	27.72	96,269	2,668,574	0.09%	96.09%
53	2.1.17	APU	CHEQUE HIDRO Ø2"	UN	5	524,464	2,622,318	0.09%	96.19%
196	7.5.1	APU	Adecuación tapa el alfajor	gl	1	2,600,000	2,600,000	0.09%	96.28%
41	2.1.9	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø4" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	5	510,990	2,554,950	0.09%	96.37%
125	ICCU 11.53	ICCU 11.53	PUNTO HIDRÁULICO ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	19	133,761	2,541,457	0.09%	96.46%
86	3.1.6	APU	VÁLVULA DE VÁSTAGO ASCENDENTE OS&Y 6" UL-FM. (INCLUYE BRIDAS DE UNIÓN)	UN	1	2,514,515	2,514,515	0.09%	96.55%
109	3.2.11	APU	VÁLVULA DE VÁSTAGO ASCENDENTE OS&Y 6" UL-FM. (INCLUYE BRIDAS DE UNIÓN)	UN	1	2,514,515	2,514,515	0.09%	96.64%
162	5.18	APU	Suministro, transporte e instalacion de concreto de resistencia 4000 psi para bloques de concreto (no incluye acero de refuerzo)	M3	1.5	1,614,384	2,421,576	0.09%	96.73%
205	7.6.2	APU	PUNTAS CAPATADORAS 0,60m	M	12	201,500	2,418,000	0.09%	96.81%
175	7.1.2	APU	Suministro e instalación de luminarias de emergencia	un	15	156,000	2,340,000	0.08%	96.90%
##	12.6	APU	Lineas de demarcación con pintura en frio	ML	300	7,238	2,171,520	0.08%	96.97%
33	2.1.1	APU	VÁLVULA DE PIÉ Ø4"	UN	1	2,153,130	2,153,130	0.08%	97.05%
217	7.8.5	APU	Canaleta Metalica de 4x12 con division	m	30	71,500	2,145,000	0.08%	97.13%
3	1.1.3	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø8". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	129.77	16,366	2,123,843	0.08%	97.20%
114	ICCU 2.9	ICCU 2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	21	96,269	2,021,647	0.07%	97.27%
60	2.1.24	APU	ESCALERA PARA INTERIOR DE TANQUE	UN	1	2,008,500	2,008,500	0.07%	97.35%
129	4.1.1	APU	DESARENADOR PREFABRICADO 40L/S	UN	1	1,951,356	1,951,356	0.07%	97.42%
##	10.3	APU	Desmonte,mantenimiento y ajuste del sentido de apertura de puerta existente de marco en lamina y cuerpos en vidrio	UND	3	638,914	1,916,741	0.07%	97.48%

##	13.3	APU	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)	M3	80	23,351	1,868,048	0.07%	97.55%
117	ICCU 11.5	ICCU 11.5	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 2 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	10	174,351	1,743,508	0.06%	97.61%
124	ICCU 11.65	ICCU 11.65	VÁLVULA DE TOMA Y EXPULSIÓN DE AIRE 1"	UN	3	572,343	1,717,030	0.06%	97.67%
90	3.1.10	APU	CHEQUE RANURADO Ø6" UL-FM.	UN	1	1,690,447	1,690,447	0.06%	97.73%
57	2.1.21	APU	TANQUE HIDROACUMULADOR DE 50 LITROS. INLCLUYE PRESÓSTATO	UN	2	809,634	1,619,269	0.06%	97.79%
231	12.3	APU	Suministro y siembra de individuo arboreo pino romeron	UND	4	400,122	1,600,487	0.06%	97.85%
75	ICCU 2.9	ICCU 2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	16.32	96,269	1,571,108	0.06%	97.90%
198	7.5.3	APU	Conexión a tierra de elementos metálicos	m	80	19,500	1,560,000	0.06%	97.96%
126	ICCU 11.55	ICCU 11.55	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM	UN	19	80,487	1,529,251	0.05%	98.01%
169	6.1	APU	Baldosa institucional grano mermol p2; payande fondo blanco. incluye alistado	M2	9.88	152,008	1,501,836	0.05%	98.07%
158	5.14	APU	Suministro, transporte e instalación de Adhesivo epóxico tipo IV grado 3 (ASTM C-881-02) tipo Sikadur® AnchorFix-4 o similar para anclar barras de acero al concreto. x 600 ml	UND	3	497,518	1,492,553	0.05%	98.12%
182	7.1.9	APU	Suministro e instalación de luminaria hermetica LED 2x18	un	7	195,000	1,365,000	0.05%	98.17%
39	2.1.7	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø2" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	5	265,601	1,328,005	0.05%	98.22%
199	7.5.4	APU	Revisión Celda de protección	gl	1	1,300,000	1,300,000	0.05%	98.26%
##	7.5.8	APU	Demarcación de espacios de trabajo	gl	1	1,300,000	1,300,000	0.05%	98.31%
32	1.4.5	APU	DESMONTE VENTANAS, INC RETIRO	M2	54.19	23,839	1,291,857	0.05%	98.35%
197	7.5.2	APU	Marcación de circuitos tableros	gl	1	1,235,000	1,235,000	0.04%	98.40%
##	7.6.3	APU	BAJANTES	un	4	305,500	1,222,000	0.04%	98.44%
159	5.15	APU	Suministro, transporte e instalación de adhesivo epóxico de dos componentes, libre de solventes para garantizar pega entre concreto fresco y endurecido. (Tipo sikadur 32 o similar).	M2	5.58	211,385	1,179,529	0.04%	98.48%
186	7.2.4	APU	Canaleta metálica para muebles	m	16	71,500	1,144,000	0.04%	98.52%
##	12.5	APU	Suministro e instalación de tachas reflectivas unidireccionales	UND	45	24,978	1,124,019	0.04%	98.56%
156	5.12	APU	Suministro, transporte e instalacion de concreto de resistencia 4000 psi para reconstruccion de escaleras. (no incluye acero de refuerzo)	M3	0.47	2,361,850	1,110,070	0.04%	98.60%
45	2.1.11	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 3". INCLUYE ACCESORIOS	ML	12	91,933	1,103,194	0.04%	98.64%
2	1.1.2	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø6". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	75.9	14,476	1,098,865	0.04%	98.68%
11	1.1.11	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC C900 Ø6". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	69.49	14,478	1,006,062	0.04%	98.72%
188	7.2.6	APU	Marcación de circuitos y salidas, punto	un	500	1,950	975,000	0.03%	98.75%
10	1.1.10	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC C900 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	77.4	12,589	974,419	0.03%	98.79%
225	10.5	APU	Mantenimiento de baranda de tubulares verticales existente para escalera (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	ML	3.8	247,671	941,149	0.03%	98.82%
191	7.3.2	APU	Protección de 50A en caja moldeada	un	2	455,000	910,000	0.03%	98.85%
163	5.19	APU	Acero de refuerzo 60.000 Psi (Escalera)	KG	83	10,891	903,986	0.03%	98.89%
1	1.1.1	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø4". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	69.49	12,589	874,837	0.03%	98.92%
131	4.1.3	APU	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 6"	ML	9	94,209	847,885	0.03%	98.95%
178	7.1.5	APU	Desmonte y reinstalacion luminarias de emergencia en pasillos	un	13	65,000	845,000	0.03%	98.98%
46	2.1.12	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	7	116,546	815,825	0.03%	99.01%
28	1.4.1	APU	DEMOLICIÓN ESCALERAS EN CONCRETO, INC RETIRO	M2	5.9	131,969	778,735	0.03%	99.03%
38	2.1.6	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø1" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	6	128,731	772,383	0.03%	99.06%
211	7.7.3	APU	Adaucacion bajantes	un	6	122,200	733,200	0.03%	99.09%
82	ICCU 11.47	ICCU 11.47	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	8	91,198	729,581	0.03%	99.11%
40	2.1.8	APU	TUBERIA ACERO INOXIDABLE Ø3" . INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	2	353,196	706,393	0.03%	99.14%
84	3.1.4	APU	TUBERÍA ACERO INOXIDABLE 6" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	2	350,620	701,240	0.02%	99.16%

94	ICCU 11.38	ICCU 11.38	REGISTRO 1 1/2". INC ACCESORIOS	UN	2	350,454	700,908	0.02%	99.19%
55	2.1.19	APU	VÁLVULA SOLENOIDE Ø1-1/2". INCLUYE SENSOR DE NIVEL	UN	1	670,621	670,621	0.02%	99.21%
165	5.21	APU	Suministro, transporte e instalación de adhesivo epóxico de dos componentes, libre de solventes para garantizar pega entre concreto fresco y endurecido. (Tipo sikadur 32 o similar).	M2	3.1	211,385	655,294	0.02%	99.24%
99	3.2.1	APU	TUBERÍA PVC C900 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	4	163,582	654,329	0.02%	99.26%
##	7.6.5	APU	Cajas de transición	un	4	162,500	650,000	0.02%	99.26%
122	ICCU 11.35	ICCU 11.35	REGISTRO 1". INC ACCESORIOS	UN	3	212,281	636,843	0.02%	99.30%
161	5.17	APU	Demolicion de estructuras en concreto. (Incluye retiro)	M3	1.5	421,678	632,518	0.02%	99.33%
157	5.13	APU	Acero de refuerzo 60.000 Psi (Escalera)	KG	57.12	10,891	622,117	0.02%	99.35%
108	3.2.10	APU	CHEQUE RANURADO Ø4" UL-FM.	UN	1	610,134	610,134	0.02%	99.37%
8	1.1.8	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø3". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	59.69	10,072	601,169	0.02%	99.39%
190	7.3.1	APU	Protección de 150 A en caja moldeada	un	1	585,000	585,000	0.02%	99.41%
120	ICCU 11.57	ICCU 11.57	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO DE HASTA 2"	ML	75	7,797	584,805	0.02%	99.43%
77	ICCU 11.65	ICCU 11.65	VÁLVULA DE TOMA Y EXPULSIÓN DE AIRE 1"	UN	1	572,343	572,343	0.02%	99.45%
166	5.22	APU	Perforacion para anclajes de varilla de diametro 3/8".(No incluye acero de refuerzo ni aditivo epoxico)	UND	30	18,171	545,142	0.02%	99.47%
164	5.2	APU	Suministro, transporte e instalación de Adhesivo epóxico tipo IV grado 3 (ASTM C-881-02) tipo Sikadur® AnchorFix-4 o similar para anclar barras de acero al concreto. x 600 ml	UND	1	497,518	497,518	0.02%	99.49%
56	2.1.20	APU	TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE PERFORADA Ø4".	ML	1	494,323	494,323	0.02%	99.51%
135	ICCU 11.33	ICCU 11.33	RED SANITARIA PVC-S 4". INC ACCESORIOS	ML	5	96,755	483,776	0.02%	99.53%
121	ICCU 11.58	ICCU 11.58	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO MAYOR A 2"	ML	38	12,099	459,766	0.02%	99.54%
92	3.1.12	APU	SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL Ø6"	UN	2	229,766	459,532	0.02%	99.56%
35	2.1.3	APU	VÁLVULA FLOTADOR Ø1 1/2"	UN	1	458,990	458,990	0.02%	99.57%
70	ICCU 3.6	ICCU 3.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN	1	454,984	454,984	0.02%	99.59%
110	ICCU 3.6	ICCU 3.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN	1	454,984	454,984	0.02%	99.61%
6	1.1.6	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	71.3	6,295	448,811	0.02%	99.62%
78	ICCU 11.37	ICCU 11.37	REGISTRO 3/4". INC ACCESORIOS	UN	3	149,079	447,236	0.02%	99.64%
48	ICCU 11.35	ICCU 11.35	REGISTRO 1". INC ACCESORIOS	UN	2	212,281	424,562	0.02%	99.65%
79	ICCU 11.35	ICCU 11.35	REGISTRO 1". INC ACCESORIOS	UN	2	212,281	424,562	0.02%	99.67%
85	3.1.5	APU	TUBERÍA DE COBRE TIPO L Ø1/2" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	9	46,422	417,796	0.01%	99.68%
52	2.1.16	APU	CHEQUE PERFORADO Ø1"	UN	2	201,156	402,312	0.01%	99.70%
91	3.1.11	APU	SOPORTE SISMORESISTENTE LATERAL Ø6"	UN	2	200,601	401,201	0.01%	99.71%
4	1.1.4	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC-ALC Ø10". INCLUYE EXCAVACIÓN	ML	20.84	18,255	380,428	0.01%	99.73%
95	3.1.14	APU	CHEQUE HIDRO ROSCADO Ø1-1/2"	UN	1	367,109	367,109	0.01%	99.74%
172	6.4	APU	Cinta antideslizante fluorescente ancho 50 mm para escalera	ML	39	9,387	366,105	0.01%	99.75%
119	3.3.1	APU	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 8" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	1	361,413	361,413	0.01%	99.77%
34	2.1.2	APU	VÁLVULA FLOTADOR Ø1 1/4"	UN	1	334,786	334,786	0.01%	99.78%
42	ICCU 11.25	ICCU 11.25	RED DE SUMINISTRO PVC 1 1/2". INC ACCESORIOS	ML	7	46,787	327,509	0.01%	99.79%
227	11.1	APU	Suministro e instalación barra en acero inoxidable pmr (fija) long 40 cm	UND	2	162,500	325,000	0.01%	99.80%
76	2.3.1	APU	VÁLVULA AMORTIGUADORA DE GOLPE DE ARIETE Ø3/4"	UN	1	322,160	322,160	0.01%	99.81%
7	1.1.7	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø2" INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	41.86	7,554	316,195	0.01%	99.82%
17	1.2.5	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	15	20,052	300,773	0.01%	99.83%
66	2.1.30	APU	UNIÓN UNIVERSAL Ø3"	UN	2	145,726	291,452	0.01%	99.84%
49	2.1.13	APU	REGISTRO CORTINA Ø1 1/4" TIPO PESADO	UN	1	266,236	266,236	0.01%	99.85%
134	ICCU 11.31	ICCU 11.31	RED SANITARIA PVC-S 2". INC ACCESORIOS	ML	5	52,684	263,419	0.01%	99.86%
43	ICCU 11.29	ICCU 11.29	RED DE SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML	4	65,439	261,758	0.01%	99.87%

137	4.1.5	APU	TRAGANTE TIPO CÚPULA DE Ø5"xØ4" EN ALUMINIO	UN	8	31,807	254,460	0.01%	99.83%
13	1.2.1	APU	DESMONTE DE GABINETE CLASE III. INCLUYE VÁLVULAS Y ACCESORIOS	UN	2	125,894	251,788	0.01%	99.89%
221	10.1	APU	Marco para puerta en lámina cal 18 -0.8 (incluye acabado en pintura y anticorrosivo)	UND	1	240,500	240,500	0.01%	99.90%
98	3.1.17	APU	MANÓMETRO DE GLICERINA 0-300 PSI	UN	3	73,992	221,975	0.01%	99.91%
62	2.1.26	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTOY REINSTALACIÓN DE BOMBA CENTRÍFUGA DE 7,5 HP	UN	1	220,271	220,271	0.01%	99.91%
63	2.1.27	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTO Y REINSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO COMPUESTO POR DOS BOMBAS CENTRÍFUGAS DE 10 HP	UN	1	220,271	220,271	0.01%	99.92%
64	2.1.28	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTO Y REINSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO COMPUESTO POR DOS BOMBAS EYECTORAS DE 1 HP	UN	1	220,271	220,271	0.01%	99.93%
97	3.1.16	APU	DESMONTE, MANTENIMIENTOY REINSTALACIÓN DE BOMBA DE INCENDIO DE 71 HP REF. SCF100-80-250	UN	1	220,271	220,271	0.01%	99.94%
9	1.1.9	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	14.09	12,589	177,385	0.01%	99.94%
216	7.8.4	APU	Marcación de puntos de datos	un	90	1,950	175,500	0.01%	99.95%
30	1.4.3	APU	DESMONTE DE BARANDAS TUBULARES DE ESCALERAS	ML	4.3	37,050	159,315	0.01%	99.96%
142	4.2.1	APU	TRAGANTE TIPO CÚPULA DE Ø5"xØ4" EN ALUMINIO	UN	5	31,807	159,037	0.01%	99.96%
5	1.1.5	APU	DESMONTE DE TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø3/4". INCLUYE ACCESORIOS Y EXCAVACIÓN	ML	24.7	5,665	139,931	0.00%	99.97%
44	2.1.10	APU	TUBERÍA RED DE SUMINISTRO PVC 1 1/4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	5	23,025	115,126	0.00%	99.97%
27	1.3.8	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø6". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	4.5	21,594	97,173	0.00%	99.97%
116	ICCU 11.47	ICCU 11.47	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	1	91,198	91,198	0.00%	99.98%
29	1.4.2	APU	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO PARA VANOS DE VENTANA, INCLUYE RESANES NECESARIOS	M2	1.44	45,500	65,520	0.00%	99.98%
12	1.1.12	APU	DESMONTE DE SIAMESA DE INYECCIÓN	UN	1	56,652	56,652	0.00%	99.98%
72	ICCU 16.3	ICCU 16.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA EN TIERRA H=1.0M	M3	1	55,236	55,236	0.00%	99.98%
22	1.3.3	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø3". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	6	9,137	54,820	0.00%	99.99%
16	1.2.4	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø2 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	3	16,967	50,900	0.00%	99.99%
19	1.2.7	APU	DESMONTE DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE INCENDIO Ø2-1/2"	UN	2	25,269	50,537	0.00%	99.99%
24	1.3.5	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	3.5	13,882	48,586	0.00%	99.99%
18	1.2.6	APU	DESMONTE DE ROCIADOR AUTOMÁTICO	UN	6	7,581	45,484	0.00%	99.99%
20	1.3.1	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø2". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	6	6,619	39,713	0.00%	99.99%
21	1.3.2	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø2 1/2". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	5	7,878	39,389	0.00%	100.00%
25	1.3.6	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø2 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	2	16,967	33,933	0.00%	100.00%
15	1.2.3	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	2	13,882	27,764	0.00%	100.00%
23	1.3.4	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE PVC PRESIÓN Ø4". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y VÁLVULAS.	ML	2	10,396	20,791	0.00%	100.00%
26	1.3.7	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø4". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	1	20,052	20,052	0.00%	100.00%
14	1.2.2	APU	DESMONTE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH 40 Ø1". INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES.	ML	1	10,797	10,797	0.00%	100.00%
SUMATORIA DE LOS PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓNDE CADA BIEN							$ 0.00	79.93%	
DIVISIÓN ENTRE EL NÚMERO DE BIENES QUE SE PROMEDIAN							36.00	2.22%	

1. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

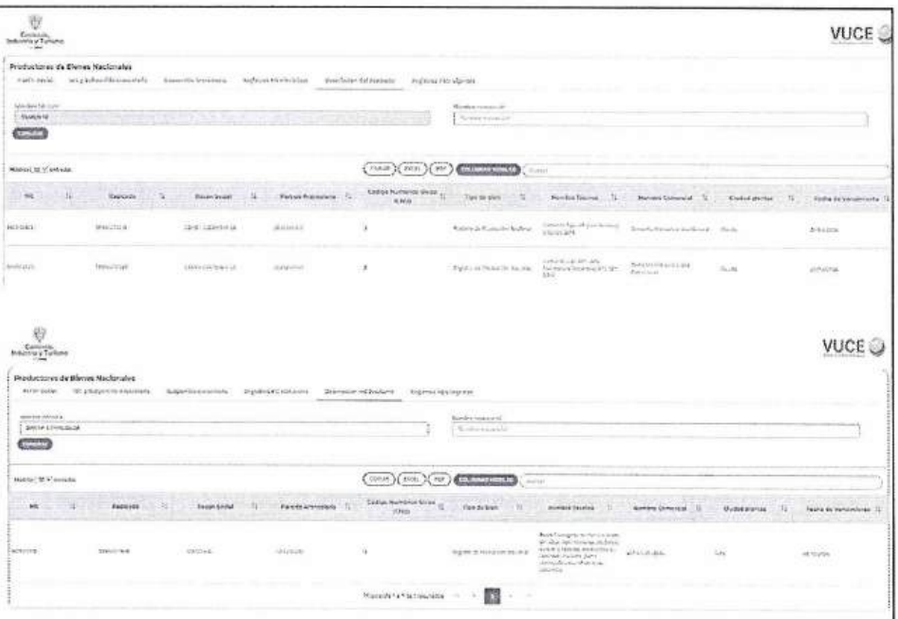
2. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

3. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009, (http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1480087). De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

En el presente Proceso de Contratación SI existen bienes nacionales relevantes.

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1	BARRA CORRUGADA DE ACERO	08/10/2025	08/10/2026	7214200000	3.53	1.76
1	CEMENTO	23/09/2025	23/09/2026	2523290000	24.69	12.34
3	LAMINA EN ACERO	09/11/2025	09/11/2026	7209182090	11.8	5.9



	 En razón a lo anteriormente expuesto y una vez adelantada la metodología establecida en la MATRIZ 4 – BIENES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL, se hará uso de la opción 1 establecida en el numeral 4.3.1 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CONTRATO NACIONAL.
15.4 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018). Para esto debe presentar: i) el Formato 8 – Vinculación de personas con discapacidad suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8, sin importar si la experiencia es general o específica. El Formato 8, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal, de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación.

15.5 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	**EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES** La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación. Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje sólo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal. La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.
15.6 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA	**MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA** La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación. Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal. NOTA 24: En el evento que la subsunción del RUP solo sea para dar cumplimiento a el requisito que indica que la fecha de expedición del certificado no sea mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación, no se aplicara lo dispuesto en la parte final del inciso segundo de este numeral. Por lo tanto, una vez presentada la subsanación, la Entidad analizará y valorará la información allegada por el proponente, con el fin de establecer si efectivamente se trata de únicamente una aclaración o actualización de fecha de expedición del certificado del RUP, caso en el cual se podrá otorgar al proponente el puntaje por este criterio.

1. VISITA AL SITIO DE OBRA

VISITA AL SITIO DE LA OBRA

Con el propósito de que los proponentes realicen todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso, de manera tal que tengan en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, incluyendo todos los costos directos e indirectos que implique cumplir el contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, de acuerdo con su estimación y distribución, la entidad establecerá en el cronograma del proceso la fecha y hora para realizar la visita al sitio de la obra.

No es necesario que quien asista sea el representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presentará la oferta, por lo que se podrá encomendar la asistencia a cualquier persona que sea ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería que se relacione con el objeto contractual, por medio de una autorización simple suscrita por alguno de aquellos, sin necesidad de autenticaciones o presentaciones personales ante notario. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

Cuando la oferta la presente un proponente plural, la visita puede realizarla uno (1) de los futuros integrantes. En estos casos tampoco es necesario que asista el representante legal de la persona jurídica o la persona natural miembro del proponente plural, por lo que podrá encomendar la asistencia a cualquier persona que tenga el título de ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería que se relacione con el objeto contractual, por medio de una autorización simple suscrita por alguno de aquellos, sin necesidad de autenticaciones o presentaciones personales ante notario. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019

De la visita se levantará un acta donde se consignarán los nombres de las personas que participan por la entidad y los proponentes que asisten. Para identificar a los asistentes, la entidad estatal solicitará la cédula de ciudadanía y la tarjeta profesional, en los casos que se requiera la última, es decir, cuando se encomienda la asistencia a una persona que no sea el representante legal de la persona jurídica o cuando no asista la persona natural que presentara la oferta.

No es posible modificar la fecha de la visita al sitio de la obra, salvo por razones de fuerza mayor o caso fortuito. Cuando extraordinariamente se cambie, la decisión se adoptará con mínimo un día hábil de antelación a la fecha que se va a modificar, y la visita se reprogramará para una fecha mínimo 7 días hábiles después de la programada inicialmente.

La entidad garantizará las condiciones de seguridad al momento de visitar la zona de acuerdo con las normas del Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

La visita se realizará en el siguiente lugar y fecha:

Ciudad, Fecha y hora de visita	Lugar de encuentro	Observaciones y Recomendaciones
Cajicá, 24/09/2026 hora 8:00AM	sitio de encuentro Secretaria de Infraestructura y Obras Públicas	La obra se ubica en la zona urbana del municipio, lo que implica un desplazamiento de cerca de 30 minutos desde el sitio de encuentro.

Los costos asociados a la visita los asume cada interesado en el proceso de selección.

2. FACTORES DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en

	materia de trato nacional: 1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.1.1 del presente Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados. 2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el presente Pliego de Condiciones definitivo. Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza. En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores. Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. 3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente

certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 10 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el presente Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.
El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad del juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el presente Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestre los pagos realizados por el empleador.
En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.
En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.
La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores

vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad del juramento, diligenciará el «Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el presente Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año. Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se

entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 10 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 10 E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el «Formato 10 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el

integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el «Formato 10 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad del juramento el «Formato 10 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:
(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;
(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y
(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 10 H – Acreditación Mipyme», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.
En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten: (a) ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la ley; o (b) de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, (c) la oferta presentada por de un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF. Dicha calidad se acreditará por la Entidad competente.

13. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

	(a) La Entidad ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1. (b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final. (c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado. **Nota 25:** Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos. **Nota 26:** Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral. **Nota 27:** Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas. **Nota 28:** Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

<table>
<tr>
<td>18. Análisis de riesgo y la forma de mitigarlo:</td>
<td>La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.
[Entre los riesgos que se deben tipificar, estimar y asignar se deberá tener en cuenta el riesgo de corrupción y la relación directa que existe entre este y los riesgos financiero, legal y reputacional]

AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS

En la fecha, hora y lugar señalado en el cronograma del proceso de contratación se llevará a cabo la audiencia pública de asignación de riesgos. En la misma, a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso, se podrá precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones.

Los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre la asignación de Riesgos. La Matriz 3 – Riesgos en la cual se tipifican los riegos previsibles, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo de la licitación o en la audiencia prevista para el efecto.

Los proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del contrato.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a rembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

VER MATRIZ 3 RIESGOS</td>
</tr>
<tr>
<td>19. Garantías a exigir:</td>
<td>GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la Garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.
Las características de las Garantías son las siguientes:

<table>
<tr><th>Características</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Asegurado y beneficiario al MUNICIPIO DE CAJICÁ (CUNDINAMARCA) – ejecutor del convenio NIT. 899.999.465-0</td></tr>
<tr><td>Amparos</td><td>Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones
Valor asegurado	Diez por ciento (10 %) del Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del Proceso de Selección se modifica el Cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

GARANTÍAS DEL CONTRATO

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los dos (02) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del Contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Asegurado y beneficiario al MUNICIPIO DE CAJICA (CUNDINAMARCA) – ejecutor del convenio NIT. 899.999.465-0
Amparos, vigencia y valores asegurados	

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del Contrato	20% del valor del contrato
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A

Devolución del pago anticipado	N/A	N/A
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	15% del valor del contrato
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	5 años contados a partir del acta de recibo final	20% del valor del contrato

Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del Contrato • Objeto del Contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las Garantías en los eventos de adición y/o prórroga del Contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERÍODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra Amenaza Ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción

El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de Garantía de cinco (05) años contados a partir de la fecha del –_recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Asegurado y beneficiario al MUNICIPIO DE CAJICA (CUNDINAMARCA) – ejecutor del convenio NIT. 899.999.465-0
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	300 SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del Contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados Asegurado y beneficiario al MUNICIPIO DE CAJICÁ (CUNDINAMARCA) – ejecutor del convenio NIT. 899.999.465-0
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. Responsabilidad Civil

	Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. La Entidad contratante deberá establecer y discriminar los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015 e incluir el valor del amparo y plazo requerido por cada uno.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del Contrato • Objeto del Contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10 %) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad dentro del mismo término establecido para la Garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

20. Indicación de si la contratación esta cobijada por un Acuerdo Comercial vigente para el Estado Colombiano:

El numeral 8 del artículo 2.1.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, reglamenta que el estudio previo debe contener la indicación de si el proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial vigente para el Estado Colombiano.

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratados como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata la sección VII C.

Acuerdo Comercial		Valor a partir de cual el Acuerdo Comercial es aplicable	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	Bienes y servicios $655'366.000 Servicios de construcción a partir de $16.84'153.000	1,2,3,4,5,6,7,12,14, 15,16,1 ,26,29,55	N/A
	Perú			N/A
Chile		Bienes y servicios $643'264.000 Servicios de construcción a partir de $16.081'602.000	1,2,3,4,5,6,8,12,14,15,16,17,18, 19,28,29,32,33,34,35,36,37,47	N/A
Estados AELC		Bienes y servicios $655'366.000 Servicios de construcción a partir de $16.384'153.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37	N/A

Triangulo norte	Guatemala	No incluye valores	1,2,3,4,5,6,9, 14,20,21,50,51,52,53,	SI
Unión Europea		Bienes y servicios $643'264.000 Servicios de construcción $16.081'602.000	1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,19, 23, 28, 29, 32, 34, 35, 37	N/A
Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN		Cualquier valor	NO	SI

En consecuencia, los bienes y servicios de los siguientes países están sujetos a acuerdos comerciales: Triángulo norte, Guatemala y la decisión 439 de la secretaría de la CAN reciben trato nacional.

ING. HECTOR DAVID PARADA SÁNCHEZ
Secretario de Despacho de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas

ARQ. MARTÍN ALBERTO BAUTISTA MORIONES
Director de Estudios Diseños y Presupuestos de SIOP

Proyectó: Arq. Néstor Camilo Silva Vergara – Contratista Especializado SIOP
Revisó: Arq. Martin Alberto Bautista Moriones - Director de Estudios Diseños y Presupuesto de SIOP
Dra. Paola Andrea Gracia Algarra - Contratista profesional jurídico especializado SIOP
Aprobó: Ing. Héctor David Parada Sánchez – Secretario de Infraestructura y Obras Publicas