333MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS

BOGOTÁ D.C, NUEVE (09) DE NOVIEMBRE DE 2026

CENACING

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 321-SAMC-CENACINGENIEROS-2026. CUYO OBJETO ES: "CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN PARA LOS PROYECTOS SANTANDER (BAMAI40) Y CONAT, DISTRIBUIDOS EN LOS SIGUIENTES LOTES: LOTE 1. BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 29, BITER 30, BITER 21 Y BITER 12); LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)"

NOVIEMBRE 2026

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

1.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA CENAC DE INGENIEROS

1.2. ADQUISICIONES REALIZADAS POR OTRAS ENTIDADES CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS O SIMILARES.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

2.3. RELACION DE BIENES Y SERVICIOS A ADQUIRIR

2.4. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.4.1. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO
2.4.1.1. SECTOR DE LA CONSTRUCCION
2.4.1.2. SERVICIOS QUE OFRECE EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN:
2.4.1.3. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR
2.4.1.4. GREMIOS, ASOCIACIONES, ENTES REGULATORIO QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR
2.4.1.5. CIFRAS TOTALES DE VENTAS
2.4.1.6. PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y DEMANDA
2.4.1.7. VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR
2.4.1.7.1. EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)
2.4.1.7.2. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)
2.4.1.7.3. INFLACIÓN
2.4.1.7.4. SALARIO MINIMO EN COLOMBIA
2.4.1.7.5. MERCADO LABORAL
2.4.1.7.6. TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO
2.4.1.8. CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
2.4.1.9. MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VARIACIÓN DE SUS PRECIOS
2.4.1.10. DINÁMICA DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES
2.4.1.10.1. IMPORTACIONES
2.4.1.10.2. EXPORTACIONES
2.4.1.11. BARRERAS DE ENTRADA Y PRÁCTICAS COMERCIALES QUE PUEDAN IMPACTAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.
2.4.1.12. ANÁLISIS SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL
2.4.1.12.1. VICTIMAS CONFLICTO ARMADO

2.4.1.12.2. MUJER CABEZA DE FAMILIA
2.4.1.12.3. ADULTOS MAYORES
2.4.1.12.4. PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD
2.4.1.12.5. GRUPOS ÉTNICOS - COMUNIDADES INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALANQUERA, RROM O GITANAS
2.4.2. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO
2.4.2.1. LUGAR DE EJECUCIÓN
2.4.2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN
2.4.2.3. ALCANCE DEL PROYECTO
2.4.2.4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA A CONTRATAR
2.4.2.4.1. INFORMACIÓN BÁSICA
2.4.2.4.2. ESTUDIOS PREVIOS
2.4.2.4.3. MODIFICACIÓN AL PAQUETE TÉCNICO
2.4.2.4.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
2.4.2.4.5. LICENCIAS DE CONTRUCCIÓN Y DEMÁS PERMISOS QUE SE REQUIERAN
2.4.2.4.5.1. Licencia de Construcción
2.4.2.4.5.2. Permisos ambientales
2.4.2.4.6. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
2.4.2.4.7. SEGURIDAD INDUSTRIAL
2.4.2.4.8. CAPACITACIÓN
2.4.2.4.9. CONTROL DE CALIDAD
2.4.2.4.10. CONTROL E INSPECCIÓN DE TRABAJOS
2.4.2.4.11. TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO
2.4.2.4.12. LIMPIEZA DEL SITIO DE LOS TRABAJO
2.4.2.4.13. RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SOBRANTES
2.4.2.4.14. INDEMNIDAD / INEXISTENCIA DE VINCULO LABORAL
2.4.2.4.15. REQUISITOS NORMAS AMBIENTALES
2.4.2.5. GESTIÓN DEL PROYECTO A CONTRATAR
2.4.2.5.1. REUNIÓN DE PRECONSTRUCCIÓN
2.4.2.5.2. OBRAS PROVISIONALES
2.4.2.5.3. SEÑALIZACIÓN
2.4.2.5.4. MATERIALES
2.4.2.5.5. PROTOCOLOS DE DIBUJO, FORMATO, PLANIMETRIA Y ROTULOS
2.4.2.5.6. SERVICIOS PÚBLICOS
2.4.2.5.7. PERSONAL
2.4.2.5.8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO
2.4.2.5.9. CANTIDADES DE OBRA
2.4.2.5.10. ÍTEMS NO PREVISTOS
2.4.2.5.11. TRANSPORTE DE PERSONAL, MATERIALES Y EQUIPOS
2.4.2.5.12. RECEPCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
2.4.3. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA JURÍDICO
2.4.3.1. PROTECCIÓN ESPECIAL CONSTITUCIONAL (ARTICULO 3 DEL DECRETO 1860 DEL 2021)
3. ESTUDIO DE LA OFERTA
3.1. ¿QUIÉN VENDE?
3.2. ANÁLISIS DE OFERTA - MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO (MAE)

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA
4.1. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO
4.1.1. ¿COMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?
4.1.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA - MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE
4.1.3. ¿CÓMO HAN ADQUIRIDO LAS OTRAS ENTIDADES ESTATALES ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?
5. JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORAGANIZACIONAL DEL PROCESO
5.1. CAPACIDAD FINANCIERA
5.2. CAPITAL DE TRABAJO
5.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL
6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR
6.1. OBJETO A CONTRATAR
6.2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE
6.3. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO
6.4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR
7. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU SELECCIÓN
7.1. NORMAS APLICABLES
7.1.1. FUNDAMENTACIÓN CONSTITUCIONAL
7.1.2. MARCO LEGAL DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL
7.1.3. JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL
7.1.4. NORMATIVIDAD DEL SECTOR DEFENSA
7.1.5. NORMATIVIDAD TÉCNICA APLICABLE
7.2. NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS Y PLIEGO DE CONDICIONES (Decreto 1082 de 2015)
7.3. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME
8. PRESUPUESTO ASIGNADO AL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y ANÁLISIS ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO
8.1. PRESUPUESTO ASIGNADO DE ACUERDO CON LA DISTRIBUCIÓN DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
8.2. ANÁLISIS ECONÓMICO DE PROYECCIÓN DE PRECIOS Y CANTIDADES
8.2.1. PRECIO HISTÓRICO
8.2.2. PRECIOS DE MERCADO
8.2.3. PROYECCIÓN PRESUPUESTO ESTIMADO Y CANTIDADES MÍNIMAS ESTIMADAS
8.2.4. PROYECCION PRECIOS UNITARIOS DE REFERENCIA PROYECTADOS Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO
8.2.5. CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD
9. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE
10. REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN
10.1. GENERALIDADES
10.2. CAPACIDAD JURÍDICA

10.3. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL
10.3.1. PERSONAS NATURALES
10.3.2. PERSONAS JURÍDICAS
10.3.3. PROPONENTES PLURALES
10.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES
10.4.1. PERSONAS JURÍDICAS
10.4.2. PERSONAS NATURALES
10.4.3. PROPONENTES PLURALES
10.4.4. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO
10.4.5. ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
10.5. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL
10.5.1. ÍNDICES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONALES PARA MIPYME.
10.5.2. ÍNDICES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONALES PARA LOS DEMÁS PROPONENTES
10.5.3. ACREDITACION DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL
10.5.3.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA
10.5.3.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA
10.6. OFERTA ECONÓMICA
10.6.1. IMPUESTOS, TASAS O CONTRIBUCIONES QUE APLICAN AL PROCESO
10.6.2. A.I.U.
10.6.3. CORRECCIONES ARITMÉTICAS
10.6.4. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO
10.7. VERIFICACIÓN DE EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE (PERSONA NATURAL, JURÍDICA O EN CONSORCIO Y/O UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA)
10.7.1. EXPERIENCIA:
10.7.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA
10.7.3. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA
10.7.4. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL “CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS”
10.7.5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA
10.7.6. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA
10.7.6.1. PARA SUBCONTRATOS
10.7.6.2. PARA CONTRATOS ENTRE PARTICULARES
10.7.7. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL
10.8. CAPACIDAD RESIDUAL
10.8.1. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

10.8.2. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)
11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y CRITERIOS DE DESEMPATE
11.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
11.2. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE
11.2.1. DETERMINACIÓN DE PUNTAJE DE LA OFERTA ECONÓMICA
11.2.1.1. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
11.2.2. FACTOR DE CALIDAD
11.2.2.1. PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD
11.2.3. CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES
11.2.3.1. CRITERIOS AMBIENTALES
11.2.3.2. CRITERIO SOCIAL
11.2.3.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL
11.2.3.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL
11.2.3.3.2. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL
11.2.3.3.3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS
11.2.3.3.4. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES
11.2.3.3.5. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA
11.3. ORDEN DE ELEGIBILIDAD
11.4. CRITERIOS DE DESEMPATE
11.5. DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA POSTERIOR ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO
11.5.1. CERTIFICACIÓN BANCARIA
11.5.2. DATOS BÁSICOS CUENTA SIIF
11.5.3. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO
12. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÓN Y EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO
12.1. ASIGNACIÓN DE RIESGOS
13. ANÁLISIS SOBRE LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO DEL CONTRATO.
13.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA
13.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO
13.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO
13.2.1.1. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERÍODO DE GARANTÍA
13.2.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL
13.2.2.1. EXCLUSIONES.
13.2.2.2. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA.
13.2.2.3. CESIÓN DEL CONTRATO
13.2.2.4. CLÁUSULA DE INDEMNIDAD
13.2.3. MULTAS, AFECTACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA Y SANCIONES FRENTE AL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

13.2.4 CLAUSULA PENAL PECUNIARIA
13.2.5 AFECTACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA AMPARO DE CUMPLIMIENTO
13.2.6 PROCEDIMIENTO PARA LAS MULTAS, AFECTACION DE LA GARANTIA ÚNICA Y CLAUSULA PENAL PECUNIARIA
13.2.7 CADUCIDAD ADMINISTRATIVA
14 OTROS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES DEL CONTRATO
14.2 PLAZO DE EJECUCION
14.3 LUGAR DE EJECUCION
14.4 FORMA DE PAGO
14.5 VIGENCIA DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN
14.6 MONEDA DEL CONTRATO
14.7 OBLIGACIONES DE LAS PARTES.
14.7.4 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA DE OBRA
14.7.5 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA DE OBRA
14.7.5.1 ALCANCE ADMINISTRATIVO TÉCNICO:
14.7.5.2 SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:
14.7.5.3 ALCANCE AMBIENTAL:
14.7.5.4 PROHIBICIONES AMBIENTALES:
14.7.5.5 ALCANCE PRESUPUESTAL Y FINANCIERO:
14.7.5.6 DERECHOS DEL CONTRATISTA
14.7.6 OBLIGACIONES GENERALES DE MDN- EJÉRCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS
15 SUPERVISIÓN
16 ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO
16.2 PLAZOS PREVISTOS PARA ACUERDOS COMERCIALES
16.3 CONCLUSIONES
17 LISTA DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS
17.2 ANEXOS
17.3 FORMATOS
17.4 MATRICES
17.5 FORMULARIOS

1. OBJETO A CONTRATAR:

"CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN PARA LOS PROYECTOS SANTANDER (BAMAI40) Y CONAT, DISTRIBUIDOS EN LOS SIGUIENTES LOTES: LOTE 1. BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 12, BITER 21, BITER 29 Y BITER 30); LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)."

2. ANTECEDENTES

2.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA CENAC DE INGENIEROS

De acuerdo con la información Consignada en la plataforma del SECOP II y demás archivos correspondientes, se evidencia que la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** como adquisiciones previas, no ha realizado la contratación de objetos similares al presente proceso.

1.1. ADQUISICIONES REALIZADAS POR OTRAS ENTIDADES CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS O SIMILARES.

En el registro histórico en el SECOP II se relaciona la suscripción de contratos con características técnicas similares a las del presente proceso de otras entidades:

ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO Y NUMERO DEL PROCESO	VALOR DEL CONTRATO	ESTADO DEL PROCESO
ALCALDIA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	CONTRATACIÓN DIRECTA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA RED DE MEDIA TENSIÓN INTERNA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE URGENCIA MANIFIESTA CD-157-2025	$ 84.256.919	CELEBRADO
ENTerritorio S.A	MINIMA CUANTIA	EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE MEDIA TENSIÓN EJECUTADAS BAJO EL CONTRATO DE OBRA No 2141407 CON EL FIN DE PONER EN FUNCIONAMIENTO LAS REDES ELÉCTRICAS EXISTEN INA-053-2024	$ 4.273.743.672	CELEBRADO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La central administrativa y contable especializada de ingenieros en apoyo al El Batallón de Mantenimiento de Ingenieros N.º 40 “Brigadier General José Ramón de Leyva” y al Comando Contra El Narcotráfico Y Amenazas Trasnacionales requiere realizar la contratación del servicio de suministro e instalación de la red de media tensión eléctrica el cual se requiere para la ejecución de las obras que se relacionan a continuación:
Tipo

- Proyecto Santander el cual consiste en la construcción de las Unidades Fijas de Sostenimiento (UFS) en seis (06) Batallones de Instrucción, Entrenamiento y Reentrenamiento del Ejército Nacional. Las intervenciones se desarrollarán en las unidades BITER 30 (Salazar de las Palmas - Norte de Santander), BITER 5 (Aguachica - Cesar), BITER 4 (Yarumal - Antioquia), BITER 29 (El Estrecho – Cauca), BITER 21 (Fuerte Militar de Tolemaida) y BITER 12 (Larandia – Caquetá).

- Construcción de estructuras cubiertas autoportantes ECAP, ubicados en el fuerte militar de Tolemaida, Nilo - Cundinamarca.

CENACING

La central administrativa y contable especializada de ingenieros en cumplimiento de su misión, concentra las funciones administrativas de las unidades centralizadas a través de ordenación del gasto, la ejecución de la cadena presupuestal y de los procesos contractuales, contables, de tesorería y de control de inventarios, inherentes a la operación y funcionamiento de las unidades dependientes administrativamente, dentro del marco normativo vigente, bajo premisas de mejora continua a través de una centralización competitiva y efectiva.

BAMAI 40

El Batallón de Mantenimiento de Ingenieros N°40 "Brigadier General José Ramón de Leyva" efectúa mantenimiento de III Y IV escalón al Equipo de Combate, Fijo y de Campaña de la Fuerza, Implementa el Programa de control de producción para la administración del equipo de Ingenieros de Combate, Ejecuta Proyectos de Infraestructura mediante la Construcción de Obras Horizontales y Verticales para aumentar la eficiencia del Combate de las unidades de Maniobra del Ejercito Nacional.

CONAT

El Comando Contra el Narcotráfico y Amenazas Transnacionales planea y conduce operaciones militares bajo el concepto de Operaciones Terrestres Unificadas (OTU), de manera conjunta, coordinada, Interinstitucional y multilateral contra las Amenazas Transnacionales, con el fin de atacar las economías ilícitas con énfasis en el Narcotráfico y la Explotación Ilícita de Yacimientos Mineros en toto el territorio Nacional, para proteger la población civil, el Estado y sus recursos.

2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE MEDIA TENSIÓN ELÉCTRICA PARA EL PROYECTO SANTANDER (BAMAI40) Y PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS CUBIERTAS AUTOPORTANTES (CONAT).

La central administrativa y contable especializada de ingenieros en apoyo al BAMAI40 en el desarrollo del proyecto SANTANDER y el CONAT con la construcción de estructuras cubiertas autoportantes ECAP requiere realizar la contratación del servicio de suministro e instalación de red de media tensión eléctrica para la correcta ejecución de las obras que se relacionan a continuación:

Proyecto SANTANDER el cual será ejecutado por el El Batallón de Mantenimiento de Ingenieros N.º 40 “Brigadier General José Ramón de Leyva”, en cumplimiento de las directrices impartidas por el Segundo Comandante del Ejército Nacional y en apoyo a las unidades logísticas del Ejército, para las Unidades Fijas de Sostenimiento (UFS) en seis (06) Batallones de Instrucción, Entrenamiento y Reentrenamiento del Ejército Nacional.

Las intervenciones se desarrollarán en las unidades BITER 4 (Yarumal - Antioquia), BITER 5 (Aguachica - Cesar), BITER 30, BITER 29 (El Estrecho – Cauca) (Salazar de las Palmas - Norte de Santander), BITER 21 (Fuerte Militar de Tolemaida) y BITER 12 (Larandia – Caquetá), las cuales concentran un alto volumen de personal proveniente de diferentes unidades a nivel nacional para procesos de entrenamiento y reentrenamiento operacional. En atención a esta dinámica, se hace necesario fortalecer las condiciones de sostenimiento logístico, garantizando la adecuada infraestructura para el mejoramiento, rehabilitación y optimización de los servicios de intendencia y el manejo del material de guerra. En respuesta a esta necesidad, se contempla la implementación de Unidades Fijas de Sostenimiento (UFS), concebidas como soluciones constructivas modulares que incluyen la adecuación de áreas, instalación de contenedores, montaje de estructuras metálicas, ejecución de cubiertas y la implementación de cerramientos de seguridad, orientadas a optimizar las condiciones operativas y de permanencia del personal militar. En consecuencia, la instalación de la red de media tensión se constituye como un elemento esencial para garantizar la puesta en funcionamiento de las Unidades Fijas de Sostenimiento, asegurando las condiciones eléctricas necesarias para su operación, en cumplimiento de las órdenes impartidas y en concordancia con los objetivos estratégicos y la misión institucional del Ejército Nacional.

Y el proyecto constructivo que se realizara en El Comando Contra el Narcotráfico y Amenazas Transnacionales (CONAT), en cumplimiento de su misión constitucional de defensa y seguridad, y en desarrollo de sus funciones operacionales, administrativas y logísticas, requiere adelantar el proceso de contratación para el servicio, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la red de media tensión eléctrica durante la vigencia 2026, La presente necesidad operacional y logística tiene como finalidad garantizar la ejecución del proyecto para la construcción de Estructuras Cubiertas Autoportantes, así como la ejecución de actividades de construcción y fortalecimiento de la infraestructura militar de las unidades acantonadas en el Fuerte Militar de Tolemaida, Nilo – Cundinamarca, En este marco, el MDN - Ejército Nacional, a través de la Central Administrativa y Contable

Especializada de Ingenieros, como elemento centralizador del apoyo administrativo y logístico, asegurará la disponibilidad oportuna de los insumos requeridos para la ejecución de obras militares, estructuras cubiertas autoportantes tipo ECAPS.

2.3. RELACION DE BIENES Y SERVICIOS A ADQUIRIR

Número de activo fijo: 164000000461

LOTE 1: . BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 12, BITER 21, BITER 29 Y BITER 30)

- **UNIDAD FIJA DE SOSTENIMIENTO BITER 4: Batallón de Instrucción táctico de entrenamiento y reentrenamiento N° 4 (BITER 4) - Yarumal (Antioquia)**

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO			NOMBRE CUENTA					
02-02-02-005-004			SERVICIOS DE CONSTRUCIÓN					
ITEM	DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)
1	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	UND	0	1	39121311	OMITIDO	NO CATALOGADO
2	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	3	30121704	OMITIDO	NO CATALOGADO
3	54242	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	0	10	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
4	54242	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
5	54242	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
6	54242	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	0	1	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO

7	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	20	39121311	OMITIDO	NO CATALOGADO
8	54242	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	0	5	30121704	OMITIDO	NO CATALOGADO
9	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
10	54242	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO

- **UNIDAD FIJA DE SOSTENIMIENTO BITER 5: Batallón de Instrucción táctico de entrenamiento y reentrenamiento N° 5 (BITER 5) – Aguachica (Cesar)**

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO			NOMBRE CUENTA					
02-02-02-005-004			SERVICIOS DE CONSTRUCIÓN					
ITEM	**DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UN MEDIDA**	**EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)**	**NECESIDAD**	**UNSPSC (CCE)**	**CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)**	**CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)**
1	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa).	UND	0	3	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO

		INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
2	54242	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	0	45	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
3	54242	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	0	1	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
4	54242	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
5	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	55	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO
6	54242	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	0	5	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
7	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
8	54242	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO

- **UNIDAD FIJA DE SOSTENIMIENTO BITER 29: Batallón de Instrucción táctico de entrenamiento y reentrenamiento N° 29 (BITER 29) - Estrecho (Cauca)**

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO	NOMBRE CUENTA
02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCIÓN

ITEM	DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)
1	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	UND	0	1	39121311	OMITIDO	NO CATALOGADO
2	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	3,00	26121609	OMITIDO	NO CATALOGADO
3	54242	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	0	10	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
4	54242	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	0	1	31162101	OMITIDO	NO CATALOGADO
5	54242	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	0	1	30121704	OMITIDO	NO CATALOGADO
6	54242	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
7	54242	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	0	1	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO
8	54242	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	0	30	30121704	OMITIDO	NO CATALOGADO
9	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	20	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
10	54242	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	0	5	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO
11	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO

		NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
12	54242	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	2	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO

- **UNIDAD FIJA DE SOSTENIMIENTO BITER 30: Batallón de Instrucción táctico de entrenamiento y reentrenamiento N° 30 (BITER 30) - Salazar de las Palmas (Norte de Santander)**

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO			NOMBRE CUENTA					
02-02-02-005-004			SERVICIOS DE CONSTRUCIÓN					
ITEM	**DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UN MEDIDA**	**EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIO)**	**NECESIDAD**	**UNSPSC (CCE)**	**CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)**	**CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)**
1	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	UND	0	1	39121311	OMITIDO	NO CATALOGADO
2	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	2,00	26121609	OMITIDO	NO CATALOGADO
3	54242	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	0	10	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
4	54242	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	0	1	31162101	OMITIDO	NO CATALOGADO
5	54242	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	0	1	30121704	OMITIDO	NO CATALOGADO
6	54242	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
7	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE	M	0	20	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO

		3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.						
5	54242	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	0	5	30121704	OMITIDO	NO CATALOGADO
6	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
7	54242	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO

- **UNIDAD FIJA DE SOSTENIMIENTO BITER 21: Batallón de Instrucción táctico de entrenamiento y reentrenamiento N° 21 (BITER 21) - Fuerte Militar Tolemaida.**

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO			NOMBRE CUENTA					
02-02-02-005-004			SERVICIOS DE CONSTRUCIÓN					
ITEM	**DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UN MEDIDA**	**EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)**	**NECESIDAD**	**UNSPSC (CCE)**	**CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)**	**CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)**
1	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	UND	0	1	39121311	OMITIDO	NO CATALOGADO
2	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	3	26121607	OMITIDO	NO CATALOGADO
3	54242	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de	M	0	17	30121601	OMITIDO	NO CATALOGADO

		peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).						
4	54242	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	0	1	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
5	54242	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	0	2	39121701	OMITIDO	NO CATALOGADO
6	54242	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
7	54242	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	0	2	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO
8	54242	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	0	50	30121601	OMITIDO	NO CATALOGADO
9	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	27	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
10	54242	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	0	5	39121701	OMITIDO	NO CATALOGADO
11	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
12	54242	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO

- **UNIDAD FIJA DE SOSTENIMIENTO BITER 12: Batallón de Instrucción táctico de entrenamiento y reentrenamiento N° 12 (BITER 12) - Larandia (Caquetá)**

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO			NOMBRE CUENTA					
02-02-02-005-004			SERVICIOS DE CONSTRUCIÓN					
ITEM	DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)
1	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	3	39121311	OMITIDO	NO CATALOGADO
2	54242	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	0	25	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
3	54242	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	0	1	39121311	OMITIDO	NO CATALOGADO
4	54242	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	0	1	39121002	OMITIDO	NO CATALOGADO
5	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	35	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
6	54242	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	0	5	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO
7	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
8	54242	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40	UND	0	1	72151506	OMITIDO	NO CATALOGADO

		metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						

LOTE 2: CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)

- **ALOJAMIENTO PARA 72 HOMBRES.**

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO			NOMBRE CUENTA					
02-02-02-005-004			SERVICIOS DE CONSTRUCIÓN					
ITEM	DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)
1	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	UND	0	4,00	72151502	OMITIDO	NO CATALOGADO
2	54242	ESTRUCTURA TIPO ICEL 512 (LA 203 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL EN ANGULO. (No incluye poste).	UND	0	1,00	72141115	OMITIDO	NO CATALOGADO
3	54242	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	0	2,00	72141115	OMITIDO	NO CATALOGADO
4	54242	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	0	2,00	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
5	54242	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	0	2,00	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
6	54242	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	0	165,00	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
7	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1,00	72151502	OMITIDO	NO CATALOGADO

8	54242	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	0	1,00	72151502	OMITIDO	NO CATALOGADO
9	54242	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	0	1,00	72141115	OMITIDO	NO CATALOGADO
10	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	2,00	72151502	OMITIDO	NO CATALOGADO
11	54242	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	0	30,00	72141122	OMITIDO	NO CATALOGADO
12	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X1/0AWG + 1/0AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	2,00	72141121	OMITIDO	NO CATALOGADO
13	54242	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	HC	0	5,00	72141122	OMITIDO	NO CATALOGADO
14	54242	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	2,00	72141122	OMITIDO	NO CATALOGADO

- DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA.

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO			**NOMBRE CUENTA**					
02-02-02-005-004			**SERVICIOS DE CONSTRUCIÓN**					
ITEM	**DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UN MEDIDA**	**EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)**	**NECESIDAD**	**UNSPSC (CCE)**	**CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)**	**CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)**
1	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	UND	0	3,00	72151502	OMITIDO	NO CATALOGADO
2	54242	ESTRUCTURA TIPO ICEL 512 (LA 203 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO	UND	0	1,00	72141115	OMITIDO	NO CATALOGADO

		CONSTRUCCION TANGENCIAL EN ANGULO. (No incluye poste).						
3	54242	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	0	1,00	72141115	OMITIDO	NO CATALOGADO
4	54242	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	0	2,00	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
5	54242	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	0	2,00	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
6	54242	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	0	130,00	72151505	OMITIDO	NO CATALOGADO
7	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1,00	72151502	OMITIDO	NO CATALOGADO
8	54242	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	0	1,00	72151502	OMITIDO	NO CATALOGADO
9	54242	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	0	1,00	72141115	OMITIDO	NO CATALOGADO
10	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	3,00	72151502	OMITIDO	NO CATALOGADO
11	54242	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	0	30,00	72141122	OMITIDO	NO CATALOGADO
12	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	28,00	72141121	OMITIDO	NO CATALOGADO

13	54242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	33,00	72141122	OMITIDO	NO CATALOGADO
14	54242	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condurado ni terminales)	M	0	33,00	72141122	OMITIDO	NO CATALOGADO
15	54242	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	2,00	72141122	OMITIDO	NO CATALOGADO
16	54242	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	HC	0	5,00	72141122	OMITIDO	NO CATALOGADO

Fuente: Plan de necesidades 00234747

2.4. ANÁLISIS DEL SECTOR

Según lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, le corresponde a la entidad efectuar el análisis del sector al cual pertenece la necesidad que se pretende satisfacer, de acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente Versión 3 del 2025, en atención a esto procedemos a analizar tres áreas fundamentales: a) Análisis desde el punto de vista técnico; b) Análisis desde el punto de vista económico; c) Análisis desde el punto de vista regulatorio.

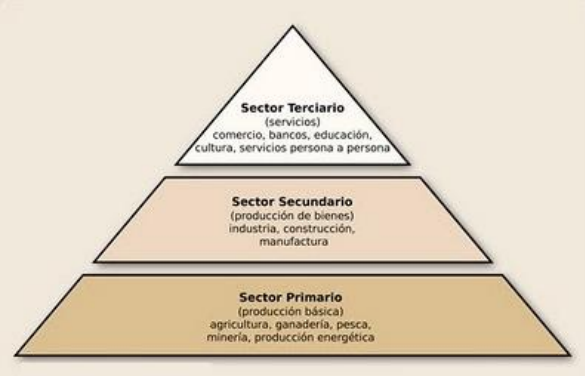
En consecuencia, de lo anterior, se procede a realizar el respectivo análisis del sector para el presente proceso cuyo objeto es "CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN PARA LOS PROYECTOS SANTANDER (BAMAI40) Y CONAT, DISTRIBUIDOS EN LOS SIGUIENTES LOTES: LOTE 1. BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 12, BITER 21, BITER 29 Y BITER 30); LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)".

ASPECTOS GENERALES

En atención a lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar algunos de los riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis.

Las actividades económicas son la base del aprovechamiento de los recursos naturales. Estas actividades económicas se diferencian entre sí por el tipo de proceso productivo que se desarrolle.

Los sectores de la economía son las distintas divisiones de la actividad productiva de un país, clasificados según el tipo de actividad que realizan. La actividad económica está dividida en sectores económicos. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes: Sector primario o sector agropecuario, Sector secundario o sector Industrial, Sector terciario o sector de servicios.



Fuente: https://ma.edu.co/courses/Sociales-ciclo-4-nivel-1/sections/sectores-de-la-econom%C3%ADa-77677

Sector primario

Comprende las actividades económicas que se desarrollan con base en la explotación directa de los recursos naturales, sin generar transformación de la materia prima. Por ello pueden ser consideradas de tipo extractivo. Dentro de este sector se encuentra la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la extracción minera, la explotación fores-tal, la actividad pesquera).

Sector secundario

Incluye las actividades de transformación de la materia prima extraída de la naturaleza, para la elaboración de nuevos productos, es decir, reúne las actividades transformadoras de esas materias primas, generadoras de un valor agregado. Dependiendo del nivel de transformación y de los productos que se obtengan, las industrias se pueden dividir en:

Básicas: Realizan una semitransformación de los productos. Entre ellas se encuentran las empresas agroalimentarias o las refinerías.

De bienes intermedios: Producen elementos de mayor elaboración, generalmente partes de otros bienes que son ensamblados en lugares distintos al lugar en donde fueron elaborados. Tal es el caso de las líneas de montaje de autos, aviones, etc.

De bienes de consumo: Van directamente a satisfacer las necesidades de la población. Pueden ir desde la industria textil hasta la producción de música.

De bienes de capital: Trabajan en la producción de bienes y maquinarias que originan nuevos productos.

Sector terciario

Este sector abarca todas las actividades económicas que tienen que ver con la prestación de los servicios tanto a la población como a los demás sectores de la producción, es decir, incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Dentro de este se encuentran: la actividad comercial, el sector de los servicios, el turismo, el entretenimiento, la educación, el transporte, las finanzas, entre otros.

Es uno de los sectores que recientemente genera mayores transformaciones de carácter espacial y que ocupa a buena parte de la población económicamente activa, proceso conocido como terciarización.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

El presente proceso de contratación de conformidad a su objeto contractual se desarrolla en el sector terciario, específicamente en la actividad comercial y se encuentra enmarcada en los siguientes códigos CIIU:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
4220	Construcción de proyectos de servicio público
4321	Instalaciones eléctricas
4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

De acuerdo con la necesidad planteada, se tomará como marco de referencia el estado actual del sector de la construcción en Colombia, pues este involucra los aspectos generales a tener en cuenta en los ámbitos, técnica, económica y jurídica como base para un análisis adecuado.

En primer lugar, se puede decir que la construcción como actividad, está catalogada dentro del sector terciario o sector servicios en el que se incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

La importancia que tiene el sector de la construcción en los países en vía de desarrollo es indiscutible: por un lado, para el grueso de la población, la vivienda es el principal medio de acumulación de riqueza y reducción de pobreza, y por el otro, la construcción de

edificaciones no residenciales es uno de los principales encadenamientos hacia atrás con la producción y la generación de empleo en los otros sectores de la economía.

2.4.1. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO

2.4.1.1. SECTOR DE LA CONSTRUCCION

El sector de la construcción engloba todas las empresas dedicadas a la realización de construcción de edificaciones, obras industriales y/o civiles donde participan Proveedores y distribuidores, fuerza laboral, clientes finales, empresas reguladoras y de inspección, entre otros.

Eslabones del Sector

La cadena del sector está constituida por cuatro grandes eslabones:

1. Minerales: Comprende las empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras para la transformación de productos minerales que serán utilizados directa o indirectamente por el sector de la construcción.

2. Materiales y elementos: Constituido por empresas manufactureras dedicadas a la producción de productos en sectores tales como pinturas, plástico, vidrio, arcilla, hormigón, cemento y yeso, hierro y de acero, y productos metálicos para uso estructural; quienes proveen insumos, piezas y componentes al sector de la construcción.

3. Construcción: Conformado por firmas constructoras encargadas del diseño y construcción de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.

4. Comercialización: Firmas constructoras encargadas de la comercialización de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.

Colombia tiene grandes ventajas competitivas debido al fortalecido tejido empresarial en sectores de la cadena como vidrio, arcilla y cerámica para uso estructural, artículos de hormigón, cemento y yeso, productos metálicos para uso estructural y otros productos de metal para la construcción.

2.4.1.2. SERVICIOS QUE OFRECE EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN:

- ✓ Construcción de edificaciones completas y de partes de edificaciones
- ✓ Terminación y acabado de edificaciones y obras civiles
- ✓ Construcción de obras de ingeniería civil
- ✓ Acondicionamiento de edificaciones y de obras civiles
- ✓ Alquiler de equipo para construcción y demolición dotado de operarios
- ✓ Preparación del terreno

2.4.1.3. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Se entiende por agente económico a cualquier persona física o jurídica ejerciendo algún tipo de actividad económica. En este sentido, un agente económico puede ser un comprador, vendedor o un productor de bienes y servicios. Todos en conjunto permiten el desarrollo progresivo de una región o nación, de esta manera, se apunta, en un sentido colectivo, a que la sociedad mejore y funcione correctamente.

A continuación, se indican los tipos de agentes económicos en una economía:

Familias/Individuos: Son personas que comparten un mismo hogar. Se trata del agente más común dentro de una actividad económica, ya que su desempeño se basa principalmente en el consumo de productos y servicios. A su vez, los individuos conforman la principal fuente de mano de obra de las empresas. Aquí se incluyen, también, los hogares conformados por una única persona.

Empresas: Las empresas, por su parte, son las encargadas de producir productos y servicios demandados por la sociedad. Es el ente que busca satisfacer las necesidades del mercado y obtener por ello ganancias económicas.

Gobiernos: Tienen el papel de regular las actividades económicas de los negocios, administrar los recursos de un país, y brindar ciertos bienes y servicios de carácter público. Además, el Estado es el agente quien recibe las recaudaciones por temas de impuestos, el cual se destina a diferentes necesidades colectivas, como: seguridad, educación, infraestructura, empresas de servicios públicos, etc.

Bancos centrales: Son los responsables en implementar la política monetaria y controlar el sistema monetario de un país. Se caracterizan por ser las únicas entidades autorizadas en suministrar dinero.



En el sector de la construcción intervienen diferentes agentes que trabajan en conjunto para llevar a cabo la óptima prestación del servicio y actividades económicas:

- ✓ **Consultores:** Son los que realizan diseños (viales, estructurales, ambientales, sociales, entre otros), gerencia de proyectos, interventoría de obras, estudios técnicos y de factibilidad.
- ✓ **Constructores:** Son personas u organizaciones que se dedica a realizar toda la gestión necesaria para que un proyecto de obra se materialice, lo que se logra a través de la ejecución de una obra civil o de una edificación.
- ✓ **Contratistas:** Están representados por empresas o personas naturales que ofrecen sus servicios a constructores para la ejecución de procesos de fabricación directa de elementos de obra o servicios según directrices y/o especificaciones dadas. Lo más común es encontrar dentro de este grupo actividades relacionadas con el suministro de mano de obra, operación de equipos, construcción y mantenimiento de obras, ya sean de edificación o de infraestructura.

2.4.1.4. GREMIOS, ASOCIACIONES, ENTES REGULATORIO QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

Por su parte, los siguientes son algunos gremios y asociaciones que participan en el sector de la construcción:

- ✓ **Cámara Colombiana de la Construcción CAMACOL:** Es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la cadena de valor de la construcción. Se creó en Medellín el 14 de septiembre de 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores como fundamento de constituir una entidad que velara por los intereses de la industria de la construcción y que estuviera conformada por constructores, representantes de la industria y del comercio.

- ✓ **Cámara Colombiana de la Infraestructura CCI:** Es una asociación gremial empresarial que promueve el desarrollo socioeconómico a través de una infraestructura moderna y eficiente, defiende la institucionalidad, los principios éticos y la transparencia, busca el equilibrio en las relaciones contractuales, propende por el fortalecimiento de las empresas que intervienen en la cadena de valor y su recurso humano, e influye notoriamente en el diseño, construcción e implementación de las políticas públicas relacionadas con el sector.

- ✓ **Asociación Nacional de Industriales ANDI:** Agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa.

- ✓ **Federación Internacional de la Industria de la Construcción FIIC:** Es una organización internacional de carácter privado sin fines de lucro, integrada por cámaras nacionales de la industria de la construcción de 18 países de América Latina.

- ✓ **Asociación de Productores de Concreto ASOCRETO:** Asociación que tiene como objetivo promover el buen uso del insumo, actualizar sobre las nuevas tecnologías a las personas relacionadas con el sector de la construcción y propender por la nueva imagen de la industria.

- ✓ **Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos de Colombia ASOGRAVAS:** Entidad sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo el desarrollo y modernización del sector de materiales de construcción, dentro de un marco de desarrollo minero ambiental responsable e incluyente que haga sostenible los territorios en donde sus empresas realizan esta actividad.

- ✓ **Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:** La Misión del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es apoyar la actividad empresarial, productora de bienes, servicios y tecnología, así como la gestión turística de las regiones del país, con el fin de mejorar su competitividad, su sostenibilidad e incentivar la generación de mayor valor agregado, lo cual permitirá consolidar su presencia en el mercado local y en los mercados internacionales, cuidando la adecuada competencia en el mercado local, en beneficio de los consumidores y los turistas, contribuyendo a mejorar el posicionamiento internacional de Colombia en el mundo y la calidad de vida de los colombianos.

- ✓ **Federación Nacional de Comerciantes FENALCO:** Gremio proactivo, conciliador, innovador, flexible, informado, influyente y escuchado en los sectores públicos y privados como interlocutor válido del comercio.

- ✓ **Asociación Nacional de Industriales ANDI:** Agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa. Superintendencia de Industria y Comercio Es la autoridad nacional de protección de la competencia y protege los derechos de los consumidores.

- ✓ **Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas ACOPI:** Defender la producción nacional y el trabajo de los colombianos como criterio principal del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa desde el ámbito regional.

2.4.1.5. CIFRAS TOTALES DE VENTAS

Con el fin de citar cifras totales de ventas para el sector de la construcción se realiza un análisis de los resultados del Índice de Precios de la Vivienda Nueva para el II Trimestre

2026 por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)[1] así:

Resultados anuales

En lo corrido del año, la variación del precio de la vivienda nueva alcanzó 5,27% en comparación con el cuarto trimestre de 2025. Este resultado fue inferior en 0,36 puntos porcentuales al registrado en el mismo periodo del año anterior, cuando se evidenció un incremento de 5,63%.

Tabla 2. IPVN – Variaciones año corrido por destinos
Total (53 municipios)
2022 (I trimestre) – 2026 (II trimestre)

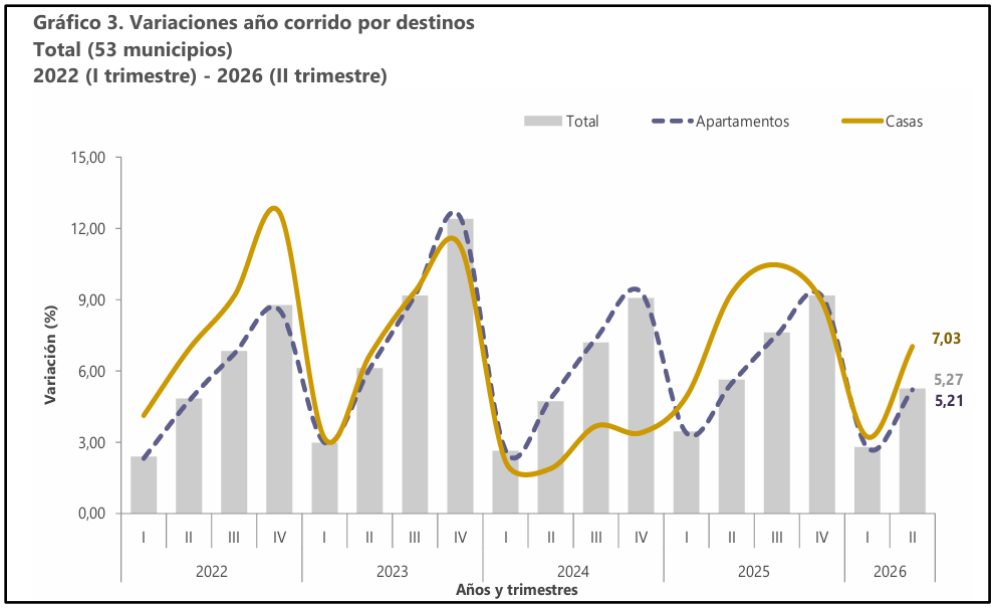
Base IV trimestre 2020 = 100

Trimestre		Variación (%)		
		Total	Destino	
			Apartamentos	Casas
2022	I	2,40	2,32	4,13
	II	4,84	4,74	6,92
	III	6,84	6,72	9,15
	IV	8,78	8,58	12,68
2023	I	2,98	2,98	3,17
	II	6,12	6,11	6,67
	III	9,17	9,18	9,35
	IV	12,40	12,48	11,26
2024	I	2,64	2,67	2,20
	II	4,72	4,85	1,89
	III	7,20	7,36	3,68
	IV	9,07	9,32	3,40
2025	I	3,46	3,39	4,92
	II	5,63	5,48	9,27
	III	7,62	7,51	10,47
	IV	9,17	9,15	8,91
2026	I	2,79	2,78	3,23
	II	5,27	5,21	7,03

Fuente: DANE, IPVN
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Al comparar el segundo trimestre del año 2026 con el cuarto trimestre de 2025, la variación promedio de los precios de la vivienda nueva para las casas y los apartamentos presentaron crecimientos del 7,03% y 5,21%, respectivamente.

[1] Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-de-la-vivienda-nueva-ipvn



Proyección 2026 de lanzamientos, ventas e iniciaciones[2]

Las proyecciones de ventas de vivienda muestran un cambio de tendencia favorable frente al desempeño reciente del sector. Es altamente probable que el año cierre con crecimientos de doble dígito, con un volumen estimado cercano a las 170 mil unidades vendidas, reflejando una recuperación de la demanda. Este resultado responde, en buena medida, al entorno de tasas de interés más favorables observado en los últimos meses, a una mejora gradual en la confianza de los hogares y al apoyo que han brindado los programas locales de vivienda.

El dinamismo comercial ha sido liderado por el segmento No VIS, que actualmente presenta las mayores tasas de crecimiento del mercado. En lo corrido del año, este segmento registra un crecimiento cercano al 20%, consolidándose como el principal motor de las ventas totales. Hacia 2026, se espera que las ventas continúen creciendo incluso en un escenario conservador, aunque a un ritmo más moderado, dado que no se anticipa un impulso tan marcado por el lado de las tasas de interés como el observado en los últimos 18 meses. Aun así, el mercado se estaría aproximando gradualmente a los niveles de comercialización registrados entre 2018 y 2019, cuando las ventas anuales oscilaron entre 175 mil y 190 mil unidades. En este punto será determinante el avance en los programas de vivienda de las Entidades Territoriales, la ejecución de subsidios de vivienda de las Cajas de Compensación Familiar y el planteamiento de la política habitacional del Gobierno Nacional entrante en 2026.

En contraste, la respuesta por el lado de la oferta sigue siendo más lenta. Los lanzamientos de nuevos proyectos de vivienda muestran una recuperación condicionada a la reactivación de la vivienda social. Bajo un escenario optimista, los lanzamientos podrían alcanzar cerca

[2] Fuente: https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Tendencias%20de%20la%20Construcci%C3%B3n%20y%20Prospectiva%20Edificadora%202025.pdf

de 150 mil unidades, siempre y cuando se materialicen políticas y programas que impulsen el desarrollo de nuevos proyectos. En escenarios menos favorables, la cautela de los desarrolladores y las restricciones financieras continuarían limitando la incorporación de nueva oferta al mercado.

Por su parte, los inicios de obra mantienen un rezago significativo. En el acumulado de doce meses, este indicador completa 31 meses consecutivos de variaciones anuales negativas, por lo que el cierre del año se daría nuevamente en terreno negativo. No obstante, para el próximo año se espera un cambio gradual de tendencia, con un crecimiento incluso en el escenario conservador. A pesar de esta mejora esperada, el nivel de iniciaciones seguiría siendo bajo en términos históricos. Incluso en un escenario optimista, es poco probable que los inicios de obra superen las 135 mil unidades, un nivel apenas ligeramente superior al observado en 2020, cuando se registraron cerca de 131 mil unidades en un contexto marcado por la pandemia. Esto sugiere que, aunque el sector avanzaría hacia una fase de recuperación, esta sería gradual y aún insuficiente para compensar plenamente la fuerte contracción acumulada en los últimos años.

2.4.1.6. PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y DEMANDA

Perspectivas económicas mundiales - América Latina y el Caribe[3]

Acontecimientos recientes: Según las estimaciones, la actividad económica de América Latina y el Caribe creció un 2,2 % en 2025. Se calcula que para todo el 2025, las tasas de crecimiento del consumo privado y público, así como de la inversión, fueron superiores a lo previsto en junio. La mayor demanda interna se vio respaldada por un crecimiento de las importaciones que superó las expectativas. El aumento de los déficit en cuenta corriente estuvo acompañado por una apreciación del tipo de cambio real más pronunciada que en otras regiones. En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, en 2025 las tasas de inflación se mantuvieron dentro de los rangos establecidos como meta por los bancos centrales.

Perspectivas: Se prevé que el crecimiento regional aumentará gradualmente en los próximos dos años. Se espera que en 2026 el crecimiento en América Latina y el Caribe se eleve ligeramente, hasta el 2,3 %, ya que las tensiones comerciales y la incertidumbre que estas conllevan siguen siendo elevadas y la demanda interna permanece en niveles bajos en algunos países, lo que contrarrestará en parte el efecto positivo de la flexibilización de las condiciones financieras. Según las previsiones, posteriormente el crecimiento regional se consolidará en un 2,6 % en 2027, a medida que los flujos comerciales se recuperen y mejore la demanda interna.

La economía de Colombia, se expandirá un 2,6 % en 2026 y un 2,8 % en 2027, apoyada por un consumo resiliente y la recuperación gradual de la inversión privada.

[3] BANCO MUNDIAL. Global Economic Prospects: Regional Highlights – Latin America and the Caribbean. Washington D.C.: World Bank Group, enero 2026. Disponible en: https://thedocs.worldbank.org/en/doc/7ce50b5aa95bef66048680bba9926ec8-0050012026/related/GEP-Jan-2026-Regional-Highlights-LAC-SP.pdf

Riesgos: Las perspectivas regionales presentan riesgos adversos. Si se produjeran nuevos aumentos arancelarios o si los resultados de la revisión de 2026 del Acuerdo entre Estados Unidos, México y Canadá se tradujeran en restricciones al comercio, la actividad regional se vería afectada. Dados sus estrechos vínculos económicos con Estados Unidos, México es particularmente vulnerable a esta situación. Un crecimiento mundial más débil de lo esperado también podría conducir a una fuerte caída de los precios de los productos básicos. La baja de los precios de las principales exportaciones regionales pesaría a su vez sobre los ingresos fiscales y los saldos externos. Asimismo, el endurecimiento de las políticas migratorias podría limitar el ingreso de remesas en el Caribe, América Central y otros sitios, lo que afectaría el crecimiento del consumo y los saldos en cuenta corriente. La volatilidad de los mercados financieros podría amplificar las vulnerabilidades existentes. Los elevados niveles de deuda pública de varias economías dejan a la región expuesta a cambios repentinos en las condiciones financieras mundiales. A su vez, el cambio climático sigue siendo una fuente importante de riesgos para la región. Una modificación hacia las condiciones de La Niña, por ejemplo, aumentaría la probabilidad de que se produzcan sequías en el sur de América del Sur.

Un aspecto positivo es que la adopción de la inteligencia artificial podría impulsar la productividad dentro de la región, especialmente en los países que cuentan con una fuerza laboral más educada y, por lo tanto, están mejor posicionados para aprovechar los beneficios de esta nueva tecnología. Sin embargo, el surgimiento de la inteligencia artificial también puede causar perturbaciones en los mercados laborales de la región.

Tendencias y perspectivas del mercado de oficinas[4]

El futuro de la construcción corporativa se encamina hacia una etapa más estratégica, inteligente y responsable, donde la eficiencia operativa, la sostenibilidad y la experiencia del usuario serán los ejes fundamentales del valor. Las ciudades ya no buscan aumentar indiscriminadamente su inventario, sino consolidar espacios con desempeño superior, integrados con movilidad sostenible, servicios y nuevas dinámicas laborales. El mercado entra así en una fase de renovación, priorizando proyectos con fundamentos sólidos en ubicación, tecnología, eficiencia energética y resiliencia arquitectónica.

A partir de estas dinámicas, se identifican señales de cambio que podrían influir en la configuración futura del mercado inmobiliario.

- **Construcción más ágil y precisa:** La industrialización de procesos constructivos y el uso intensivo de herramientas digitales permiten reducir tiempos, costos y riesgos. Metodologías BIM, prefabricación y simulaciones energéticas elevan la calidad, optimizan la sostenibilidad y permiten edificios más eficientes desde su diseño hasta su operación.
- **Sostenibilidad como norma:** Los nuevos proyectos nacen con estándares ambientales: eficiencia energética, reducción de emisiones, gestión hídrica y materiales de bajo impacto. La certificación ambiental dejó de ser un diferencial para

[4] Fuente: https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Tendencias%20de%20la%20Construcci%C3%B3n%20y%20Prospectiva%20Edificadora%202025.pdf

convertirse en un requisito de mercado, impulsado por inversionistas institucionales y regulaciones más exigentes.

- **Flexibilidad total del espacio:** Las oficinas se diseñan para reconfigurarse rápidamente. Plantas abiertas, módulos móviles, zonas colaborativas y áreas multipropósito permiten que las empresas se ajusten a cambios operativos sin incurrir en altos costos de adecuación, prolongando la vida útil del activo.
- **Edificios inteligentes y conectados:** La integración de sensores, automatización, analítica de datos e inteligencia artificial optimiza consumos, seguridad, confort y mantenimiento. Estos activos mejoran la eficiencia operativa, incrementan la rentabilidad y ofrecen una experiencia superior para los usuarios.
- **Centralidades más vivas y equilibradas:** La expansión periférica da paso a la regeneración. Nuevas centralidades surgen en corredores conectados, con transporte público robusto, equipamientos, servicios y espacio público, fortaleciendo entornos urbanos más seguros, vibrantes y resilientes.
- **Inversión basada en desempeño:** La rentabilidad de los activos depende cada vez más de su calidad técnica, su eficiencia operativa, su resiliencia a cambios del mercado y su capacidad para atraer ocupantes institucionales. Los inversionistas califican los edificios por su desempeño integral, incluyendo métricas ESG y costos totales de operación.
- **Bienestar como propósito del diseño:** La arquitectura corporativa se orienta hacia la salud y el bienestar del usuario. Luz natural, aire limpio, espacios verdes, control acústico y ambientes que fomentan la productividad redefinen la experiencia laboral y fortalecen la cultura organizacional. El bienestar es ahora un atributo central del valor inmobiliario.

2.4.1.7. VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR

INDICADORES ECONÓMICOS [5]

Son datos estadísticos, recogidos en diferentes sectores de la economía, que nos permiten entender y comparar el desarrollo económico que ha tenido un país, gobierno, entidad, entre otras instituciones. Analizando los indicadores económicos de un sistema es posible comprender la situación económica del mismo en tiempo presente y pasado, así como predecir la evolución que tendrá en el futuro.

Al momento de evaluar la situación económica de una entidad, institución, país o gobierno, es necesario conocer para qué sirven los indicadores económicos, siendo que, los indicadores económicos sirven para señalar el desarrollo económico que se ha llevado durante determinado tiempo, sus fortalezas y debilidades, así como los resultados que se han obtenido utilizando determinado sistema económico.

[5] Fuente de información de la página https://www.rankia.co/blog/mejores-opiniones-colombia/4343867



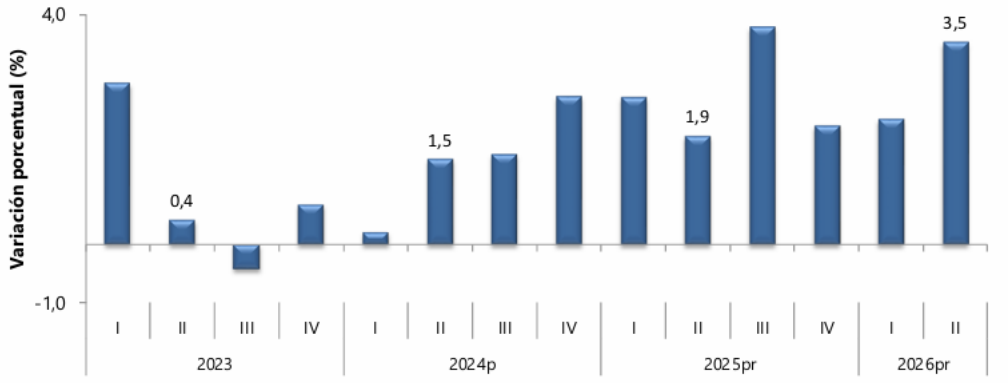
Fuente: Banco de la República. (2026). "Indicadores Económicos" https://www.banrep.gov.co/es

El sector de la construcción se ha caracterizado por ser una actividad económica de alta importancia en el valor agregado nacional. La relevancia se demuestra no solo por los empleos que genera, sino también por su componente dinamizador, ya que cuenta con un encadenamiento productivo robusto al interactuar con más de sesenta sectores y subsectores de la economía que dependen de él. Por tanto, conocer la coyuntura del sector constructor, junto con los tres subsectores que lo integran (Edificaciones residenciales, no residenciales, obras civiles y valor agregado de la construcción), es vital para crear un esquema aproximado que explique la coyuntura del país en materia económica.

2.4.1.7.1. EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)[6]

El PIB es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país o región en un determinado periodo de tiempo, normalmente un trimestre para el caso de Colombia. De acuerdo con la información suministrada en la plataforma del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su más reciente boletín publicado el 18 de agosto de 2026 se reporte el PIB del II trimestre de 2026 así:

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2026pr-II



[6] Fuente de información de la página https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2026.pdf

PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2026, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción crece 6,4%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,0%.
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,8%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

PIB Construcción

En el segundo trimestre de 2026, el valor agregado de la construcción crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 17,1%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 6,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 19,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 3,2%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-3,2	-5,6	2,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	17,1	9,2	19,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-2,2	-3,9	3,2
Construcción	**2,2**	**-1,5**	**6,4**

2.4.1.7.2. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC) [7]

El (IPC) es un indicador que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor entre dos períodos de tiempo, de un conjunto de bienes y servicios que los hogares adquieren para su consumo. El DANE en su más reciente boletín publicado el 7 de octubre de 2026 correspondiente a los Índices de Precios al Consumidor IPC del mes de septiembre de 2026 informa que en septiembre de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,37%, la variación año corrido fue 5,74% y la anual 6,29%.

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (septiembre)

IPC	Septiembre					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,32	**0,37**	4,55	**5,74**	5,18	**6,29**

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de septiembre de 2026, el IPC registró una variación de 0,37% en comparación con agosto de 2026, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional: Educación (1,43%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,78%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,28%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,23%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,23%), Transporte (0,13%), Salud (0,12%), Prendas de vestir y calzado (0,10%), Bienes y servicios diversos (0,05%), Información y comunicación (-0,02%) y, por último, Recreación y cultura (-0,21%).

[7] Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/sep2026/bol-IPC-sep2026.pdf

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Septiembre 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	1,39	0,06	1,43	0,06
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,18	0,03	0,78	0,15
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,37	0,37
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,31	0,10	0,31	0,09
Restaurantes y hoteles	9,43	0,20	0,02	0,28	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,07	0,02	0,23	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,16	0,01	0,23	0,01
Transporte	12,93	0,11	0,01	0,13	0,02
Salud	1,71	0,60	0,01	0,12	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,23	0,01	0,10	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,05	0,00
Información y comunicación	4,33	1,43	0,04	-0,02	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,16	0,00	-0,21	-0,01

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,37%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Educación, las cuales aportaron 0,30 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - septiembre), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (5,74%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (8,00%), Educación (7,43%), Restaurantes y hoteles (7,40%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,51%) y, por último, Salud (5,86%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,94%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,84%), Bienes y servicios diversos (4,45%), Transporte (4,39%), Información y comunicación (4,08%), Recreación y cultura (3,49%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (2,66%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Septiembre 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	6,31	1,18	8,00	1,50
Educación	4,41	7,30	0,29	7,43	0,30
Restaurantes y hoteles	9,43	5,90	0,65	7,40	0,84
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	3,08	0,12	6,51	0,26
Salud	1,71	5,28	0,09	5,86	0,10
TOTAL	100,00	4,55	4,55	5,74	5,74
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,97	1,24	4,94	1,54
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,15	0,09	4,84	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	3,80	0,20	4,45	0,23
Transporte	12,93	4,47	0,60	4,39	0,59
Información y comunicación	4,33	0,86	0,02	4,08	0,11
Recreación y cultura	3,79	0,46	0,01	3,49	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,67	0,05	2,66	0,08

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - septiembre), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,77 puntos porcentuales a la variación total.

2.4.1.7.3. INFLACIÓN

La inflación consiste en el aumento sustancial, persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo. La incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de los ingresos hace que los agentes económicos incluyan en sus decisiones las expectativas de alzas, y que al negociar busquen incrementos en los precios de los bienes y servicios que ofrecen. Como consecuencia de la intención de proteger sus ingresos, piden mejores salarios o imponen mayores precios a los productos que elaboran, induciendo una oleada alcista en los costos, y en general en los precios de la economía.

¿Qué la causa?[8]

La inflación puede deberse a varios factores, como los siguientes:

- La demanda que se genera es superior a la oferta, es decir, se requiere una cantidad de bienes superior a lo que se es capaz de producir, lo que hace que los precios suban. Por ejemplo, si solo hubiese capacidad para fabricar un millón de teléfonos móviles al año y las peticiones llegasen a los 2 millones, el precio a pagar por este producto sería mayor que si, por el contrario, se llegase a cifra demandada.
- El aumento de los costes en la producción de un bien o servicio suben (por ejemplo, por el encarecimiento en el precio de las materias primas, de la mano de obra o de los impuestos) genera un incremento en los precios de venta para compensar el encarecimiento de los bienes o servicios. Por ejemplo, si aumenta el precio del barril de Brent, también lo hace el coste del litro de combustible en las gasolineras.
- Se lleva a cabo una inflación autoconstruida. Esta tiene lugar cuando, en previsión de un cercano y severo ascenso del precio de uno/s bienes o servicios, se fuerza un aumento gradual de su coste para que el impacto sea menor y asumible.
- Se produce una inflación de la base monetaria (crece la cantidad de dinero legal que se produce), lo que significa que hay más dinero en circulación para gastar en bienes y servicios. Esto genera un aumento en la demanda que puede no ser asumible por los proveedores, hecho que da lugar a un aumento en su precio.

Informe de inflación 2026[9]

Según último informe de inflación de fecha enero 16 de 2026 emitido por la Corporación Financiera Colombiana (Corficolombia):

Resumen de resultados de diciembre 2025

1. El Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró en diciembre una variación mensual del 0,27% (vs 0,46% en dic-24), por debajo de nuestra expectativa (0,39%) y la del consenso de analistas (0,35%). Los componentes de servicios y bienes, en ese orden, contribuyeron positivamente en el mes, mientras que alimentos y

[8] Fuente de información de la página https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/finanzas-personales/que-es-la-inflacion-y-como-se-calcula.htmlhttps://investigaciones.corfi.com/macroeconomia-y-mercados/monitor-de-inflacion/informe-de-inflacion-abril-2024-baja-la-velocidad-del-descenso/informe_1469013

[9] Fuente de información de la página https://investigaciones.corfi.com/busqueda?subcategorySearch=%22Monitor%20de%20inflaci%C3%B3n%22https://investigaciones.corfi.com/macroeconomia-y-mercados/monitor-de-inflacion/informe-de-inflacion-abril-2024-baja-la-velocidad-del-descenso/informe_1469013

regulados atenuaron el aumento. El 59% de los rubros del IPC presentaron variaciones positivas, por debajo del promedio 2010-2021 (69%).

2. Durante el mes, 10 de los 12 grupos de consumo registraron variaciones mensuales positivas, con restaurantes y hoteles, y transporte contribuyendo en mayor medida a la inflación total. La caída en los precios de los alimentos compensó parte del incremento.
3. La inflación anual cayó de 5,30% a 5,10%, acumulando dos meses a la baja. La caída estuvo explicada por regulados y alimentos, mientras los bienes tuvieron un aporte neutro y los servicios atenuaron la caída.
4. La inflación cerró el año en 5,10%, reduciéndose tan solo 10 puntos básicos (pbs) frente al nivel de 2024 y parqueándose por encima del 5% durante la mayor parte del año. Según lo advertimos, el proceso desinflacionario se agotó desde finales de 2024 y el país completó en 2025 cinco años consecutivos con la inflación por encima del rango meta del Banco de la República.
5. La inflación sin alimentos descendió 10 pbs hasta ubicarse en 5,11%, acumulando dos meses consecutivos de caídas y situándose 54 pbs por debajo de su nivel de 2024. En contraste, la inflación sin alimentos ni regulados aumentó 15 pbs, alcanzando 5,01%, aunque cerró el año 14 pbs por debajo de su nivel de cierre de 2024.

Proyecciones de inflación y perspectivas

Proyectamos una variación mensual del IPC de 1,06% en enero. Los principales aportes vendrían de servicios y, en menor medida, regulados, alimentos y bienes. La inflación anual se aceleraría a 5,2%, con servicios y regulados contribuyendo al incremento anual, mientras que bienes tendría un efecto neutro y alimentos presionaría a la baja.

Escenario base de pronóstico para los próximos meses

La inflación anual cerró el 2025 en 5,1%, nivel ligeramente por debajo al cierre de 2024, lo que confirma que el proceso desinflacionario se agotó en 2025. Sumado a esto, el aumento desproporcionado del 23% en el salario mínimo cambió de forma significativa el panorama macroeconómico de 2026. La inflación no solo completará seis años consecutivos por encima del rango meta, ahora esperamos que se acelere a 6,5%, superior al 4,9% que proyectábamos previamente, donde el mayor impacto provendría de comidas fuera del hogar y otros servicios. Si bien la apreciación del peso puede generar un alivio transitorio sobre la inflación a través de menores precios de los bienes transables, este efecto sería ampliamente superado por factores de mayor persistencia inflacionaria, como el incremento del salario mínimo, las presiones de demanda interna y los ajustes en los precios regulados.

Implicaciones de política monetaria

El impacto inflacionario del salario mínimo reforzará el desanclaje de las expectativas de inflación y obligará al Banco de la República a subir con fuerza la tasa de política monetaria. Antes de la decisión por parte del gobierno de un aumento de 23%, las expectativas a un año acumulaban cuatro meses por encima del rango meta, pasando de 3,97% en agosto a 4,54% en diciembre, y es muy probable que para la encuesta de enero se ubiquen en un nivel superior, cercano al 6%. Las expectativas a dos años, si bien siguen ancladas al rango

meta, acumulan también seis meses al alza y podrían ubicarse por primera vez desde octubre de 2023 por fuera del rango meta. Las expectativas de inflación serán determinantes de las próximas decisiones de política monetaria.

2.4.1.7.4. SALARIO MINIMO EN COLOMBIA

El monto del salario mínimo para el año 2026 quedó en $ 1'750.905 de pesos (Un millón setecientos cincuenta mil novecientos cinco pesos) y un auxilio de transporte de $ 249.095 pesos (un salario mínimo y un auxilio de transporte suman en total $ 2'000.000 de pesos), decretado por el gobierno nacional después que no hubiera acuerdo entre las partes en la mesa de concertación. Este valor se estableció por la presidencia de la república luego de evaluar las posiciones de los representantes de los sindicatos, gremios de empresarios y pensionados, en cumplimiento con el mandato de la Constitución Política de Colombia en su artículo 56. Las negociaciones del aumento en el salario mínimo en Colombia para el 2026 se desarrollaron en un contexto de inicio de campaña electoral, desafíos en las cuentas fiscales del país, críticas por el incremento en el número de empleados del gobierno central, un bajo desempleo histórico, y buscando proteger el poder adquisitivo de los trabajadores y mantener el dinamismo en el mercado laboral frente a las proyecciones de inflación y tasas de interés para el nuevo año. El incremento del salario mínimo para 2026 es del 23.00% frente al millón cuatrocientos veintitrés mil quinientos pesos ($ 1'423.500) del salario mínimo en 2025 (lo que representa un aumento de +$327.405 pesos). Este nuevo valor rige a partir del 1 de enero de 2026, junto con un incremento del 24.55% en el subsidio de transporte (+$49.095 pesos). En total, el incremento combinado que percibirán los empleados que devengan un salario mínimo con subsidio de transporte es del 23.19%, equivalente a un total de +$376.500 pesos adicionales respecto al año anterior. Esta decisión representa un ajuste significativo en términos reales, situando la remuneración básica total (salario + transporte) en la cifra redonda de los dos millones de pesos.

Valores de Salario Mínimo 2026

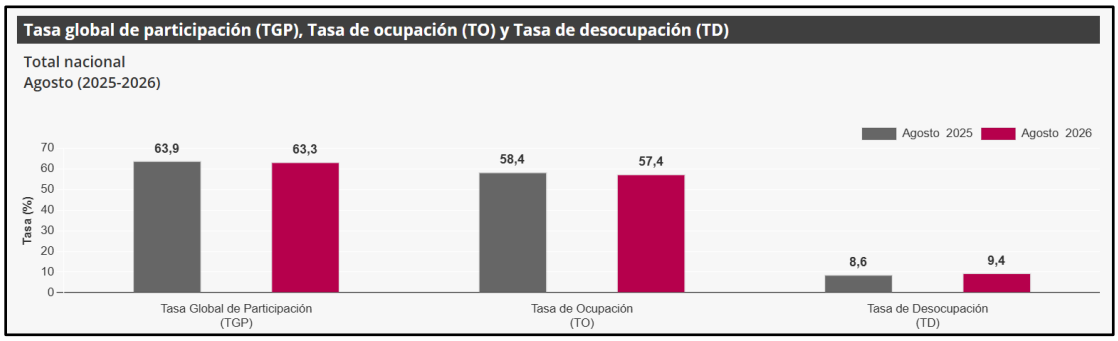
Concepto	Valor
Salario Mínimo Integral Año 2026 10 SMLV + 30% factor prestacional	$ 22,761,765.00
Salario Anual - Año (Sin primas ni cesantías)	$ 21,010,860.00
Salario Mensual - Mes (SMMLV) 30 días	$ 1,750,905.00
Salario Diario - Día (SMDLV) 8 horas	$ 58,363.50
Hora Ordinaria - 44 horas/semana (6 A.M. a 9 P.M.)	$ 7,959
Hora Ordinaria - 42 horas/semana (6 A.M. a 9 P.M.) - Desde el 15 de Julio	$ 8,338
Hora Nocturna - 44 horas/semana (9 P.M. a 6 A.M.) +35% noct.	$ 10,744
Hora Nocturna - 42 horas/semana (9 P.M. a 6 A.M.) +35% noct. - Desde el 15 de Julio	$ 11,256
Hora Extra Diurna - 44 horas/semana (6 A.M. a 9 P.M.) +25% extra	$ 9,948

Hora Extra Diurna - 42 horas/semana (6 A.M. a 9 P.M.) +25% extra - Desde el 15 de Julio	$ 10,422
Hora Extra Nocturna - 44 horas/semana (9 P.M. a 6 A.M.) +75% extra	$ 13,928
Hora Extra Nocturna - 42 horas/semana (9 P.M. a 6 A.M.) +75% extra - Desde el 15 de Julio	$ 14,591
Hora Extra Dominical/Festivo Diurna - 44 horas/semana (6 A.M. a 9 P.M.) +75% Fest. +25% extra	$ 15,917
Hora Extra Dominical/Festivo Diurna - 42 horas/semana (6 A.M. a 9 P.M.) +75% Fest. +25% extra - Desde el 15 de Julio	$ 16,675
Hora Extra Dominical/Festivo Nocturna - 44 horas/semana (9 P.M. a 6 A.M.) +75% Fest. +75% extra	$ 19,897
Hora Extra Dominical/Festivo Nocturna - 42 horas/semana (9 P.M. a 6 A.M.) +75% Fest. +75% extra - Desde el 15 de Julio	$ 20,844
Subsidio de transporte Anual 12 meses	$ 2,989,140
Subsidio de transporte Mensual 30 días	$ 249,095
Subsidio de transporte Diario 1 día	$ 8,303.17

Fuente: https://www.salariominimocolombia.net/

2.4.1.7.5. MERCADO LABORAL[10]

Según el DANE en su Boletín Técnico publicado el 30 de septiembre de 2026, para el mes de agosto de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,4%, lo que representó un aumento de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (8,6%). La tasa global de participación se ubicó en 63,3%, lo que significó una disminución de 0,6 puntos porcentuales frente a agosto de 2025 (63,9%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,4%, lo que representó una disminucion de 1 punto porcentual respecto al mismo mes de 2025 (58,4%).



En agosto de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,1%, lo que representó un aumento de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (7,8%). La tasa global de participación se ubicó en 65,8%, mientras que en agosto de 2025 fue 66,7%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,8%, lo

[10] Fuente de información de la página https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-ago2026.pdf

que representó una disminución de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (61,5%).

Población ocupada según rama de actividad

En el mes de agosto de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.685 mil personas. Las ramas que más restaron a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras (1,0 puntos porcentuales); Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (0,4 puntos porcentuales) y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (0,4 puntos porcentuales).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Agosto (2025 – 2026)

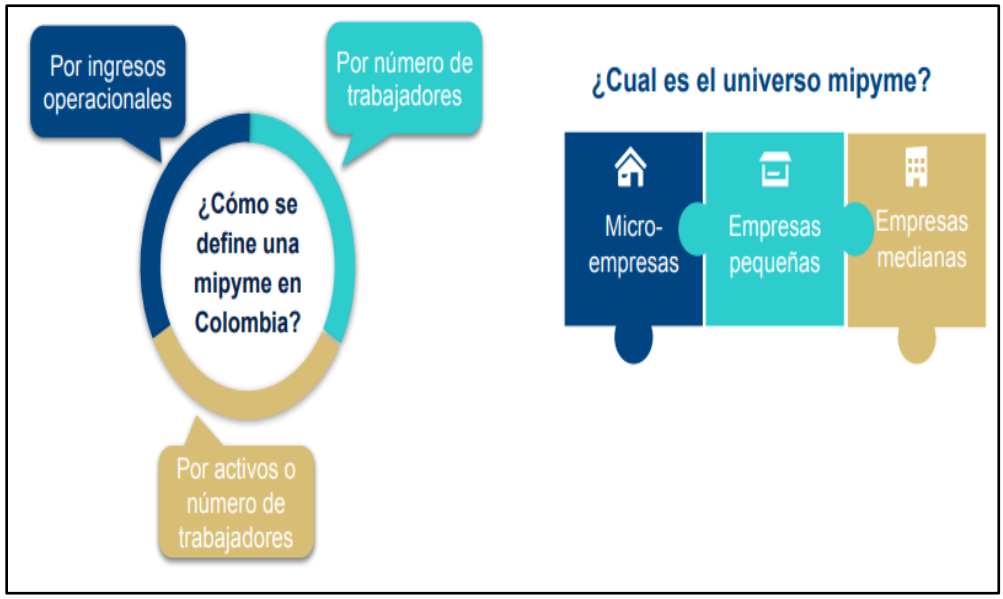
Rama de actividad	Total nacional				
	Agosto 2025	Agosto 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.811**	**23.685**	**100**	**-126**	
Industrias manufactureras	2.600	2.361	10,0	-240	-1,0
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.097	1.995	8,4	-102	-0,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.153	3.062	12,9	-91	-0,4
Actividades inmobiliarias	360	329	1,4	-31	-0,1
Actividades financieras y de seguros	479	452	1,9	-27	-0,1
Alojamiento y servicios de comida	1.862	1.845	7,8	-17	-0,1
Información y comunicaciones	408	402	1,7	-6	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	573	571	2,4	-1	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.781	1.795	7,6	14	0,1
Transporte y almacenamiento	1.837	1.885	8,0	48	0,2
Construcción	1.710	1.790	7,6	80	0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	3.027	3.123	13,2	96	0,4
Comercio y reparación de vehículos	3.925	4.076	17,2	150	0,6

MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) **son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional y el mejoramiento de la posición competitiva del país.** Además, las Mipymes contribuyen a reducir la pobreza y la inequidad, al ser alternativas de generación de empleo, ingresos y activos para un gran número de personas.

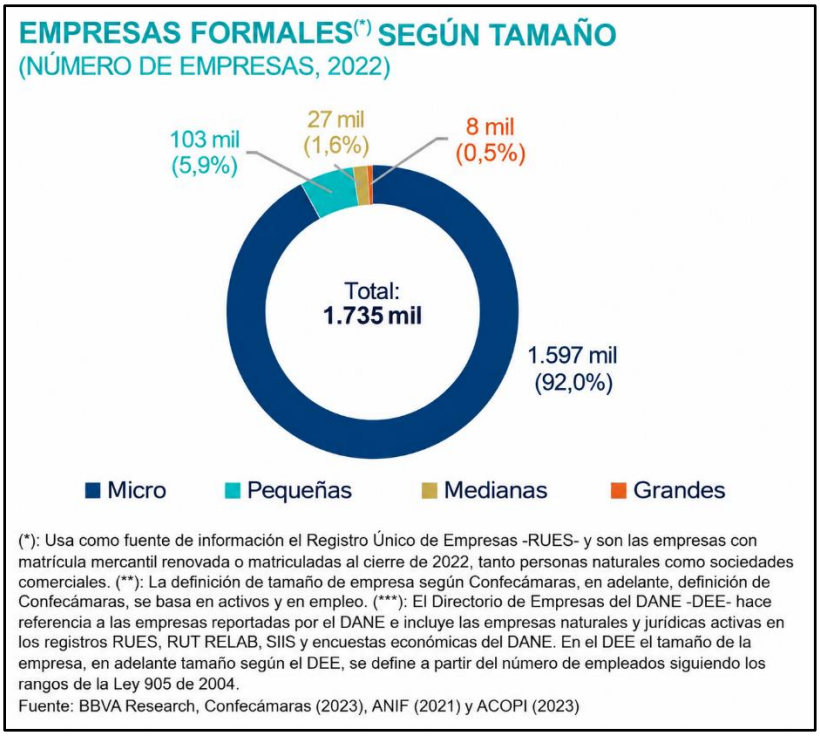
MIPYMES EN COLOMBIA [11]

[11] Fuente: https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2024/02/202401_MiPymes_Colombia-1.pdf

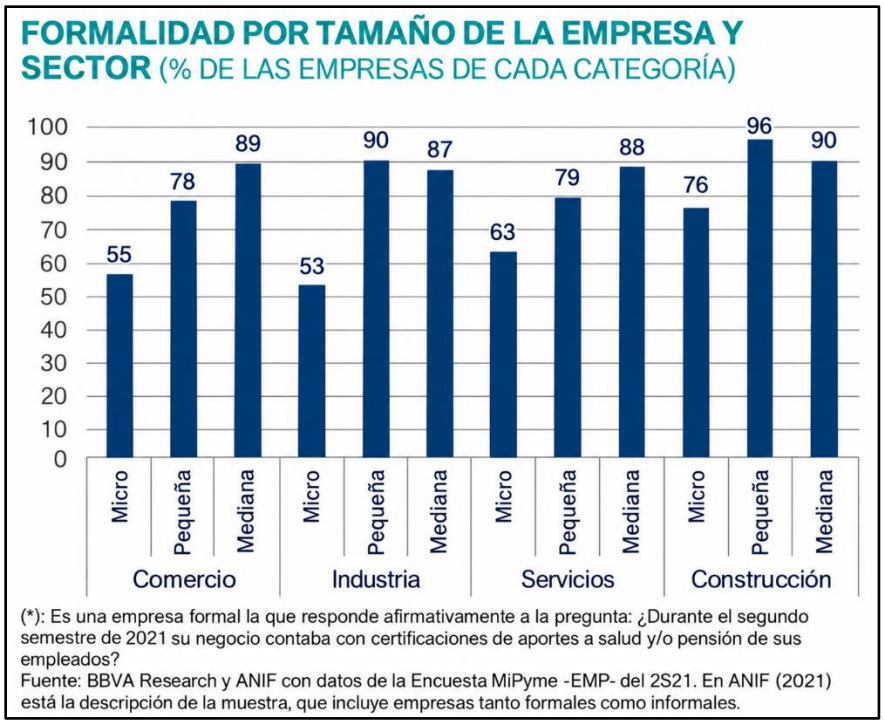




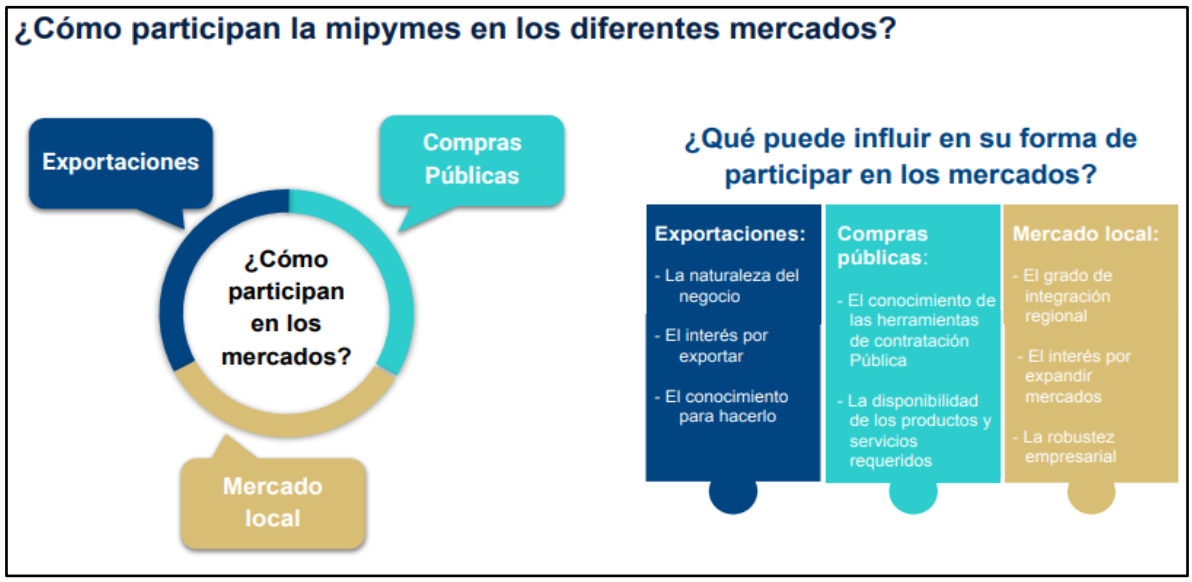
Las MiPymes representan el 99,5% del universo empresarial formal del país y aportan cerca del 40% del PIB nacional:



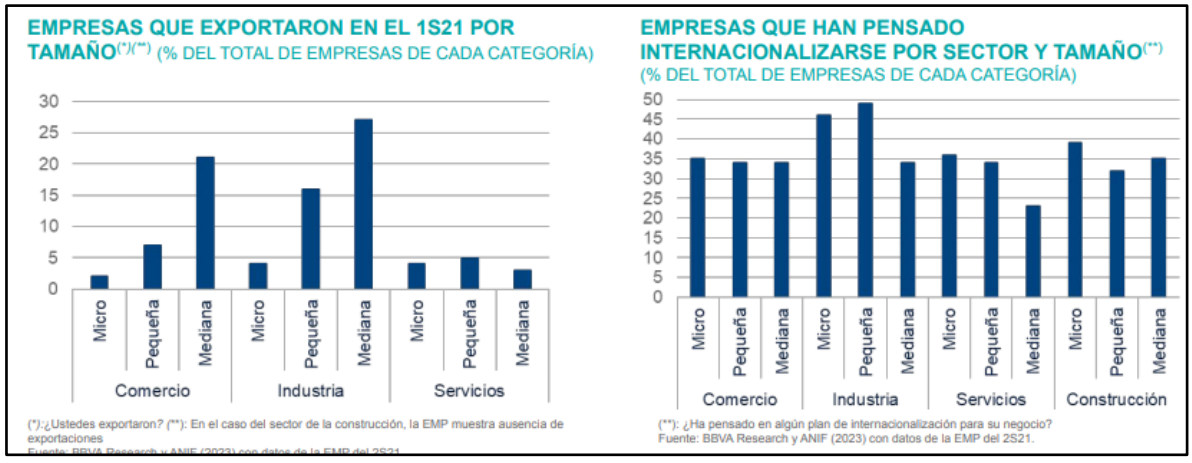
La formalidad empresarial no es fácil en el sector de las mipymes y es heterogénea por sectores y por tamaño de la empresa.



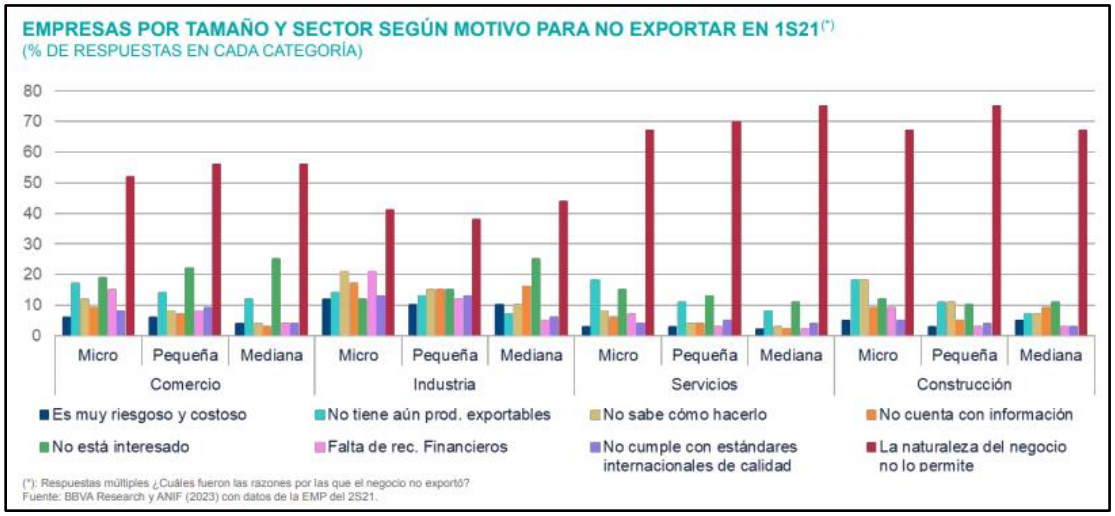
- Las empresas medianas son las más formales (pagan los aportes a la seguridad social de sus empleados): cerca del 90% es formal (Encuesta MiPyme de ANIF - EMP- del 2S21).
- La formalidad disminuye a la par del tamaño de la empresa. Las microempresas son menos formales.
- Por sectores, las empresas pequeñas presentan bajos niveles de informalidad en la industria y la construcción y la informalidad es menor en el sector de la construcción para todos los tamaño de empresa.



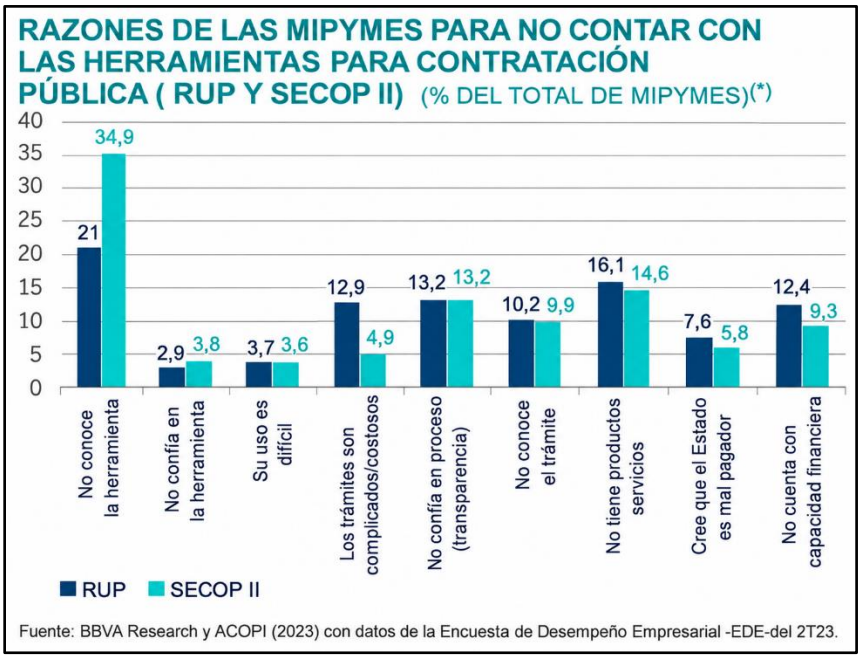
Entre las mipymes, la participación en el mercado externo es baja. Sin embargo, existe intención de crecer en ese mercado. Entre las mipymes, las medianas parecen ser las más enfocadas al mercado externo. En cuanto a la intención de exportar, las micro y pequeñas empresas en la industria son las más proclives.



La naturaleza del negocio de las mipymes no favorece su inserción al comercio mundial pero el desinterés o el desconocimiento las afecta también.



Para las mipymes ser proveedoras del sector público sigue siendo un reto, en parte, porque pocas conocen las herramientas necesarias para participar.



- Las empresas pueden proveer bienes y servicios al sector público si hacen parte del Registro Único de Proponentes (RUP) y del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II).

- Según la Encuesta de Desempeño Empresarial -EDE-, sólo el 39,8% de las Mipymes cuenta con el RUP y solo el 40% utiliza el SECOP II.

- La principales razones para no usar esas herramientas es el desconocimiento de

las mismas, la poca oferta disponible de bienes para ofrecer al sector público y porque no confían en el proceso.

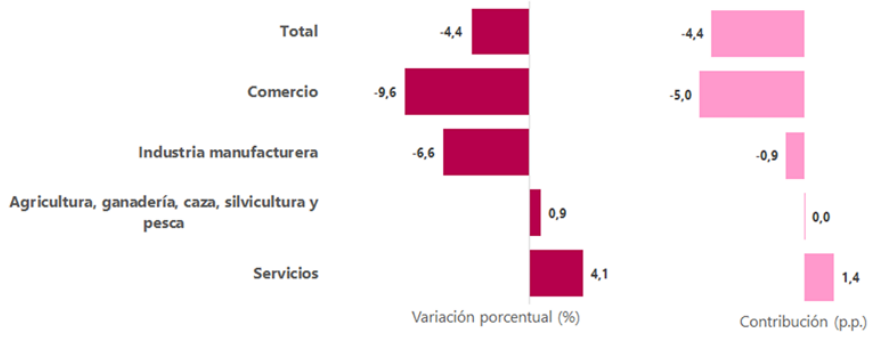
ENCUESTA DE MICRONEGOCIOS (EMICRON)[12]

La Encuesta de Micronegocios (Emicron) tiene el objetivo general de proporcionar información estadística sobre la estructura y evolución de las principales variables económicas de los micronegocios con hasta nueve (9) personas ocupadas y que desarrollan actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, minería, industria manufacturera, comercio, construcción, transporte y demás servicios. Asimismo, provee estadísticas e indicadores que permiten conocer las formas de operación de las unidades económicas de pequeña escala: su actividad económica, emprendimiento, sitio o ubicación, características del personal ocupado, uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), inclusión financiera, costos, gastos y activos, ventas o ingresos y capital social.

Variación anual de las principales variables

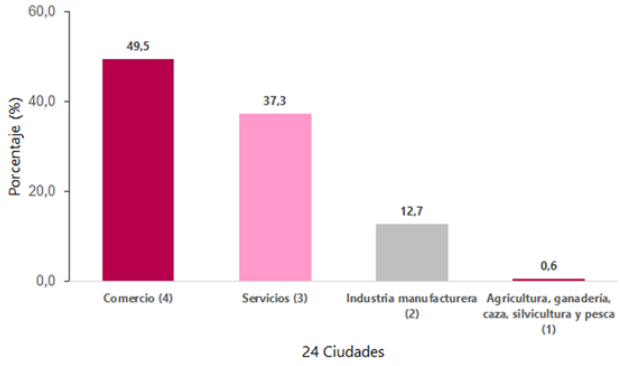
Según la Encuesta de Micronegocios (EMICRON) publicada el 29 de mayo de 2026 por el DANE En el primer trimestre de 2026, la cantidad de micronegocios disminuyó 2,0% en comparación con el mismo periodo de 2025. Respecto al personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 1,0%. De la misma manera, los ingresos de los micronegocios aumentaron 9,8% en este mismo intervalo de tiempo.

Gráfico 1. Variación anual y contribución a la variación de la cantidad de micronegocios de vendedores ambulantes, según actividad económica (porcentaje)
24 Ciudades y áreas metropolitanas
2025/2024



[12] Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/micronegocios#encuesta-de-micronegocios

Gráfico 2. Distribución de la cantidad de micronegocios de vendedores ambulantes, según actividad económica (porcentaje)
24 Ciudades y áreas metropolitanas
2025



La variación anual de la cantidad de micronegocios de vendedores ambulantes según actividad económica fue de -9,6% para comercio; -6,6% para industria manufacturera; 0,9% para agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca y 4,1% para servicios. (Cuadro 3 - Vendedores ambulantes)

Tabla 1. Variación anual y contribución a la variación de la cantidad de micronegocios de vendedores ambulantes, según actividad económica (porcentaje)
24 Ciudades y áreas metropolitanas
2025/2024

Actividad económica	24 ciudades			
	2025	2024	Variación porcentual	Contribución p.p.
Total	**286.061**	**299.363**	**-4,4**	**-4,4**
Comercio (4)	141.524	156.516	-9,6*	-5,0
Industria manufacturera (2)	36.254	38.808	-6,6	-0,9
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1)	1.716	1.702	0,9	0,0
Servicios (3)	106.567	102.337	4,1	1,4

2.4.1.7.6. TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO [13]

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM– es el promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general. Para el cálculo de la TRM se deberán excluir las operaciones de derivados, así como las operaciones efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario con entidades diferentes de las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público. La TRM es calculada diariamente y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en la información disponible y la reglamentación expedida por el Banco de la República.

[13] Fuente: https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifrascifrasestablecimientos-de-creditoinformacion-periodicadiariatasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/

La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la obligación de calcular y certificar la TRM y divulgarla al mercado y al público en general, conforme a lo dispuesto en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DODM – 146, el artículo 11.2.1.4.15 del Decreto 2555 de 2010 y la Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Proceso estadístico
Certificado - DANE
NTC PE 1000: 2020
25 – PE – E102 – OE220

TCRM: Indicador diario	Unidad	Valor	Vigencia
TRM	COP	3,157.94	27-Oct-2026

2.4.1.8. CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Se da a conocer la cadena de producción y entrega de manera general todo lo relacionado con actividades de bienes y servicios, Los oferentes identificados tienen la capacidad de entregar el bien o servicios requerido para cubrir la necesidad en el tiempo y condiciones solicitadas en las instalaciones indicadas en el proceso, al igual que el término de respuesta de la garantía técnica que se exigirá.

Es así que los costos asociados con el proceso de elaboración del bien o prestación de servicios al igual que su distribución y entrega están incluidos en el valor establecido en los estudios de mercado y presupuesto oficial. La distribución es la segunda etapa de la producción. Concepto elemental para entender los niveles de riqueza, ingreso y consumo de una sociedad o de un país en particular. La distribución lleva a los consumidores los bienes a cambio del pago de un precio fijado, no por el empresario, sino por el mercado a través del sistema de precios. Los mismos empresarios, bajo un régimen de libertad, ofrecen su producción en el mercado, lugar donde, al igual que ellos, concurren los compradores.

La **producción** se realiza por grandes industrias las cuales lo realizan bajo cuatro tipos de proceso de producción diferentes:

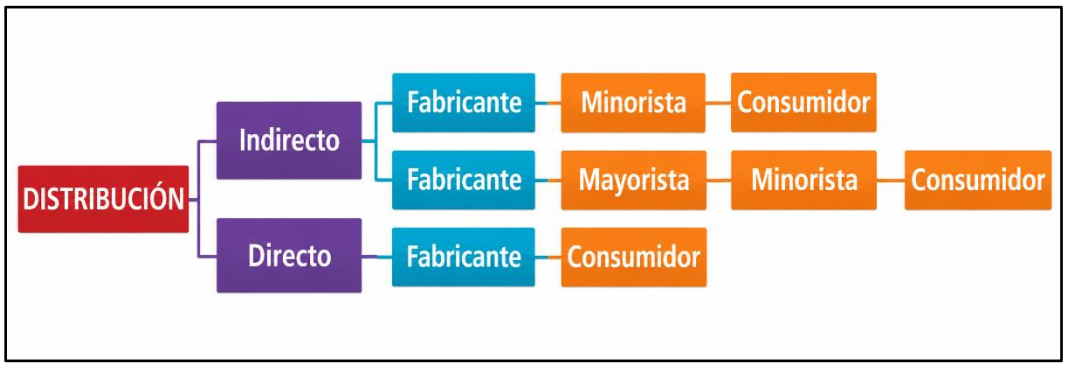
Producción bajo pedido: en esta modalidad productiva solamente se fabrica un producto a la vez y cada uno es diferente, no hay dos iguales, por lo que se considera un proceso de mano de obra intensiva.

Producción por lotes: con la frecuencia que sea necesario se produce una pequeña cantidad de productos idénticos. Podría considerarse como un proceso de producción intensivo en mano de obra, pero

Producción en masa: es como se denomina a la manufactura de cientos de productos idénticos, por lo general en una línea de fabricación.

Producción continua: permite fabricar muchos miles de productos idénticos y, a diferencia de la producción en masa, en este caso la línea de producción se mantiene en funcionamiento 24 horas al día, siete días a la semana, de esta forma se consigue maximizar el rendimiento y eliminar los costes adicionales de arrancar y parar el proceso de producción, que está altamente automatizado y requieren pocos trabajadores.

La función de la **distribución** consiste en hacer llegar el producto a su mercado meta, debiéndose principalmente a la separación que existe entre el lugar de producción (fábrica) desde donde sale el producto, hasta su lugar de utilización o de consumo, pasando por diversos tipos de intermediarios. Esa etapa de transporte y comercialización es lo que llamamos distribución comercial. Existen dos tipos de canales para el segmento de mercado seleccionado canal directo y canal indirecto.



Canal directo: Venderle directamente al cliente. Lo que supondría, además de tener un establecimiento para la producción, contar con uno para las ventas, el cual puede ser una sección del mismo establecimiento de producción en la etapa inicial de la organización. En este caso serían mayores las ganancias totales por ventas, pero sacrificando la cobertura del mismo. Además, vender el producto por cuenta propia también representa costos como personal dedicado a ventas, acondicionamiento del establecimiento para dicha actividad y publicidad acorde al producto.

Canal indirecto: En este el producto se vendería a supermercados y/o tiendas, los que a su vez venderían al consumidor final. En este caso se tendría una alta cobertura del producto, pero resultarían ser menos las ganancias totales por la venta del producto al adicionar un intermediario a la cadena de distribución.

Fuente: **https://bind.com.mx/blog/manufactura-y-produccion/tipos-de-sistemas-de-produccion**

La cadena de producción y distribución del sector de la construcción comprende el conjunto de actividades necesarias para la ejecución de obras civiles, desde la provisión de materias primas hasta la entrega final de la infraestructura u obra a ejecutar.

PROVEEDORES DE INSUMOS

Corresponde al primer eslabón de la cadena, conformado por:

- Productores de materiales de construcción (cemento, acero, agregados, prefabricados)
- Proveedores de cerramientos metálicos y estructuras
- Proveedores de equipos y maquinaria

COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Este eslabón incluye:

- Distribuidores mayoristas y minoristas de materiales
- Empresas de logística y transporte
- Almacenamiento y bodegaje

CONTRATISTAS Y EJECUTORES DE OBRA

Este es el eslabón central de la cadena y está compuesto por:

- Empresas constructoras
- Consorcios y uniones temporales
- Subcontratistas especializados (obra civil, instalaciones)

En el presente proyecto, se destaca la necesidad de integración de diferentes especialidades que puede implicar la conformación de esquemas asociativos entre empresas con actividades económicas de obra civil (mantenimiento de infraestructura y cerramiento).

La mano de obra incluye personal calificado (ingenieros, técnicos, tecnólogos) y personal no calificado que puede ser contratado en la zona local, lo cual contribuye al desarrollo económico regional.

La cadena de producción y distribución del sector de la construcción para el presente proyecto evidencia la participación de múltiples actores y etapas, lo cual requiere una adecuada planificación técnica, logística y financiera. Estas condiciones son consideradas en la estructuración del presupuesto oficial, cronograma y requisitos del proceso, garantizando la viabilidad de ejecución del contrato.

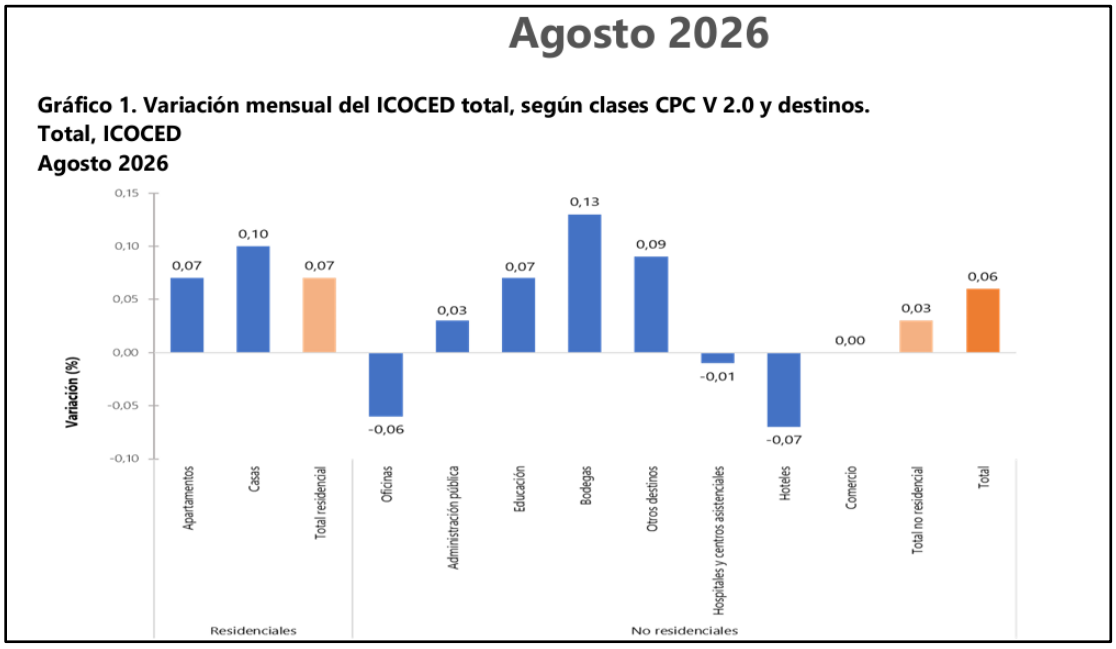
2.4.1.9. MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VARIACIÓN DE SUS PRECIOS

Para la ejecución del presente proceso, se requiere el uso de diversas materias primas e insumos propios del sector de la construcción. A continuación, se identifican los principales:

- **Cemento:** insumo básico para concretos y morteros

- **Acero:** utilizado en refuerzos estructurales, mallas y cerramientos metálicos
- **Agregados pétreos:** arena, grava y triturados para mezclas de concreto
- **Materiales metálicos:** perfiles, láminas y elementos para cerramientos
- **Otros insumos:** pinturas, impermeabilizantes, elementos de fijación

Con el fin de realizar el respectivo análisis de los precios de las materias primas necesarias del sector de la construcción se toma como referencia los resultados Índice de Costos de Construcción de Edificaciones (ICOCED) que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país reportados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el mes de mayo y publicado el 30 de septiembre de 2026:



Variación y contribución año corrido del ICOCED según clase CPC V 2.0 A.C (Edificaciones residenciales y no residenciales) y destino.

En agosto de 2026, la variación mensual del ICOCED fue 0,06%, en comparación con julio de 2026. La clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,07%), mientras que la clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,03%).

Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,06%): Bodegas (0,13%), Casas (0,10%), Otros destinos (0,09%) y Apartamentos al igual que Educación (0,07% cada uno).

Por otra parte, los destinos: Administración pública (0,03%), Comercio (0,00%), Hospitales y centros asistenciales (-0,01%), Oficinas (-0,06%) y Hoteles (-0,07%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 1. ICOCED. Variación y contribución mensual por clase CPC V 2.0 A.C y destino.
Índice Total
Agosto 2026

CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2026	2026
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	0,07	0,04
	Casas	9,03	0,10	0,01
Total edificios residenciales			**0,07**	**0,05**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	0,13	0,00
	Comercio	9,27	0,00	0,00
	Oficinas	5,38	-0,06	0,00
	Administración pública	1,05	0,03	0,00
	Educación	6,47	0,07	0,00
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	-0,01	0,00
	Hoteles	1,74	-0,07	0,00
	Otros destinos	4,70	0,09	0,00
Total edificios no residenciales			**0,03**	**0,01**
Total nacional ICOCED			**0,06**	**0,06**

Variación año corrido del ICOCED según dominio geográfico

En agosto de 2026, las mayores variaciones mensuales de los precios respecto de julio de 2026, según el ICOCED, se presentaron en: Neiva AU (0,33%), Cúcuta AM (0,23%) e Ibagué AU (0,21%). En contraste, los dominios que presentaron las menores variaciones fueron: Bogotá Cundinamarca AR al igual que Cali AU (-0,01% cada uno), Tunja AU (0,01%) y Pasto AU (0,03%). (Gráfico 3). (Anexo 6.6).

Variación y contribución año corrido según grupos de costos

Por grupos de costos, en mayo de 2026, las mayores variaciones de precios con respecto al mes de diciembre de 2025 se presentaron en: Mano de obra (13,80%), Servicios generales de la construcción (8,46%) y Equipo (5,67%). Por otra parte, el grupo de costo que presentó la menor variación fue Equipo especial para obra (0,52%).

Gráfico 3. Variación mensual del ICOCED total, según dominio geográfico.
Total
Agosto 2026

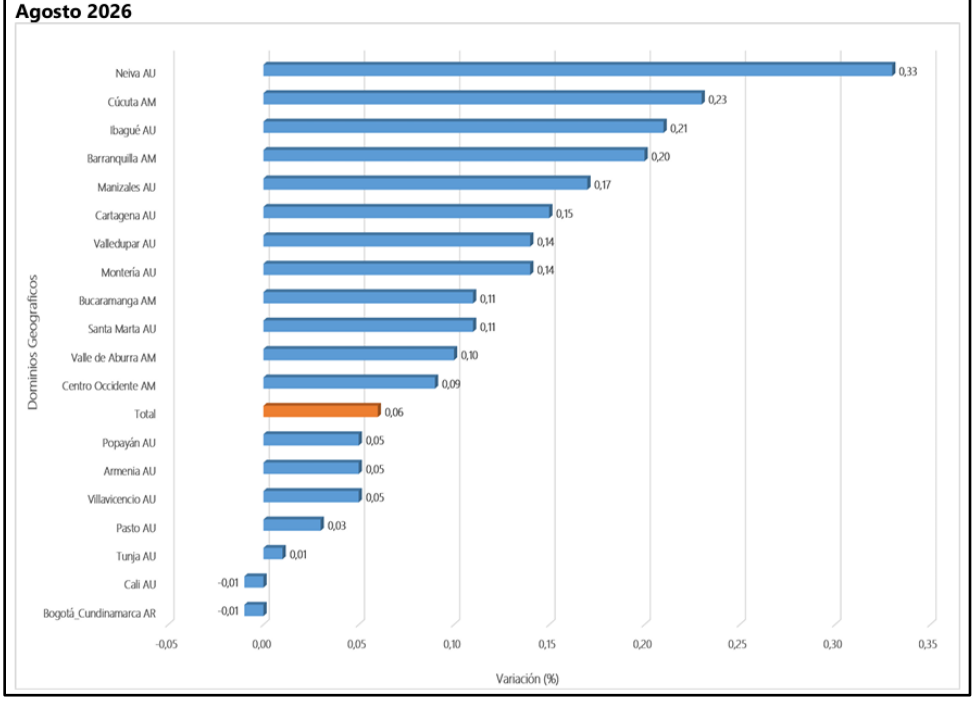
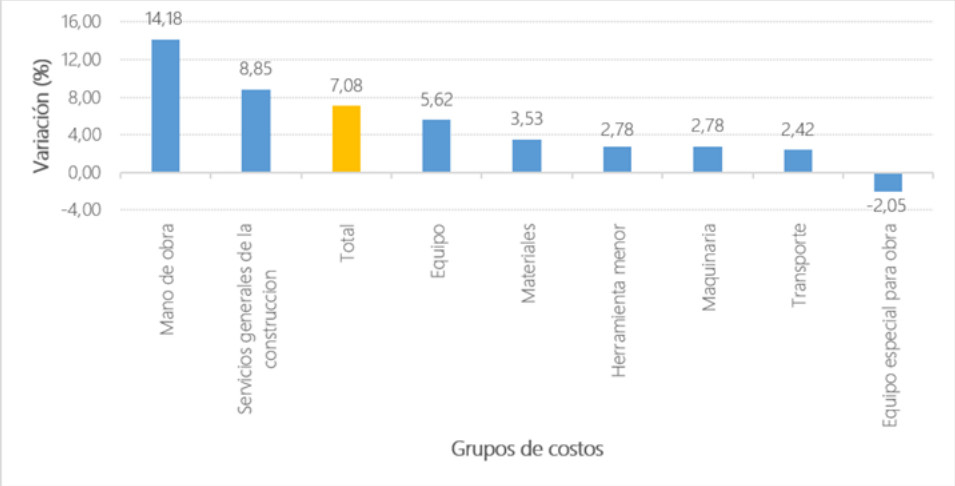


Gráfico 7. ICOCED. Variación del año corrido según grupos de costo.
Índice Total
Agosto 2026

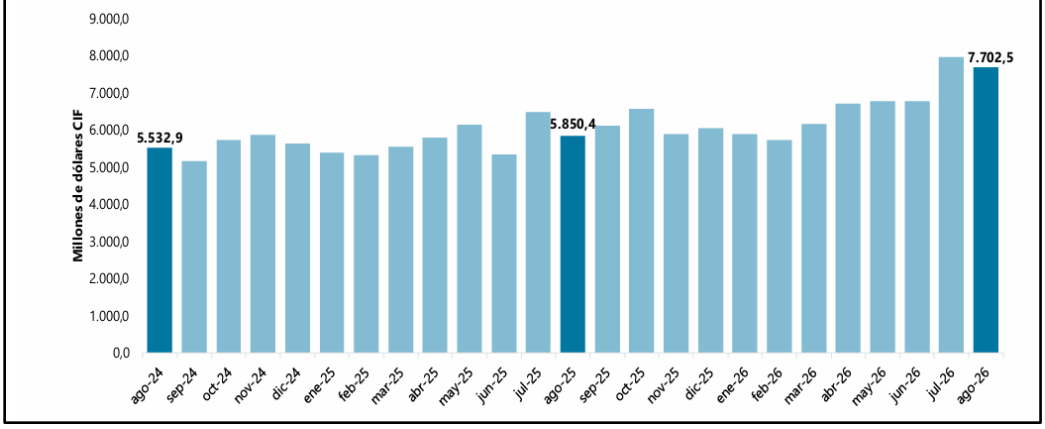


2.4.1.10. DINÁMICA DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

2.4.1.10.1. IMPORTACIONES[14]

[14] Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-ago2026.pdf

Gráfico 1. Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)
Total Nacional
Agosto (2024-2026)P



Comportamiento general de las importaciones

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en agosto de 2026, las importaciones fueron US$7.702,5 millones CIF y presentaron un crecimiento de 31,7% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 18,9% en el grupo de Manufacturas.

En agosto de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 70,6% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Combustibles y productos de las industrias extractivas con 15,3%, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,8% y Otros sectores con 0,3%.

Tabla 1. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Agosto (2026/2025)P

Grupos de productos (OMC)	Agosto P					Enero - Agosto P				
	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	**5.850,4**	**7.702,5**	**31,7**	31,7		**45.849,3**	**53.746,4**	**17,2**	17,2	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	852,9	1.064,8	24,8	3,6	13,8	6.690,0	7.629,0	14,0	2,0	14,2
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	405,7	1.177,0	190,1	13,2	15,3	4.723,5	6.230,2	31,9	3,3	11,6
Manufacturas[3]	4.574,3	5.439,6	18,9	14,8	70,6	34.361,8	39.809,0	15,9	11,9	74,1
Otros sectores[4]	17,5	21,0	19,9	0,1	0,3	74,0	78,1	5,6	0,0	0,1

Importaciones según grupos de productos de la clasificación uniforme de comercio internacional – CUCI rev. 3 Agosto 2026 vs agosto 2025

En agosto de 2026, las importaciones de Manufacturas fueron de US$5.439,6 millones CIF y presentaron un crecimiento de 18,9% frente a agosto de 2025, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (22,8%) y Productos químicos y

productos conexos (22,2%) que aportaron en conjunto 16,2 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En agosto de 2026, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$1.177,0 millones CIF y presentaron un crecimiento de 190,1%, en comparación con agosto de 2025; como resultado de las mayores compras de Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (262,6%) que aportó 147,2 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En agosto de 2026, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$1.064,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 24,8% en comparación con agosto de 2025; este resultado se explicó por las mayores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (30,5%) que aportó 22,7 puntos porcentuales a la variación del grupo.

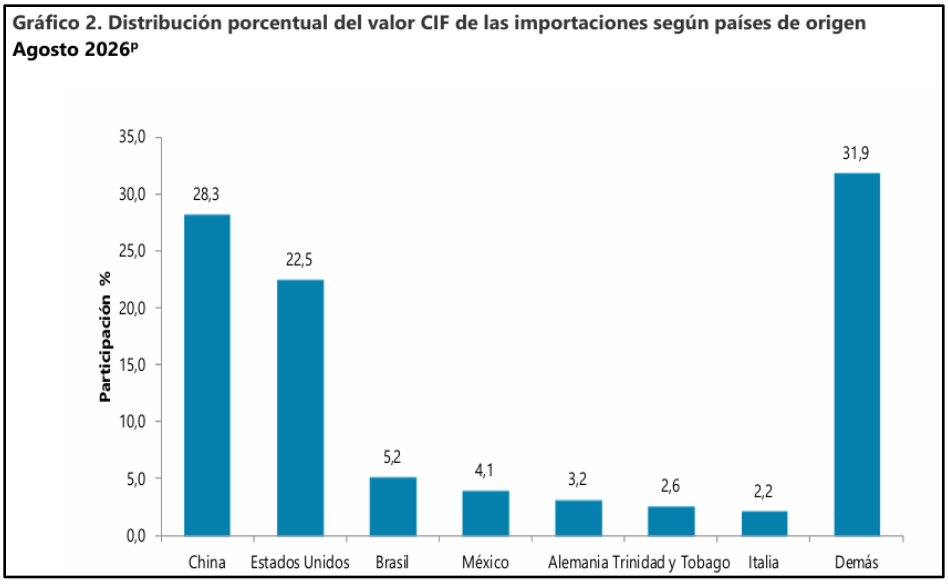
Tabla 2. Importaciones según grupos de productos OMC
Agosto (2026/2025)P

Sección / Capítulo	Descripción	Agosto 2025	Agosto 2026	Variación	Contribución a la variación del grupo (pp)	Contribución a la variación del total (pp)
		(Millones de dólares CIF)		%		
	Total	**5.850,4**	**7.702,5**	**31,7**		**31,7**
	Agropecuarios, alimentos y bebidas	**852,9**	**1.064,8**	**24,8**		**3,6**
0	Productos alimenticios y animales vivos	634,8	828,1	30,5	22,7	3,3
4	Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	82,9	97,7	17,9	1,7	0,3
1	Bebidas y tabacos	53,2	66,5	25,0	1,6	0,2
2	Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	82,1	72,5	-11,7	-1,1	-0,2
	Combustibles y prod. de industrias extractivas	**405,7**	**1.177,0**	**190,1**		**13,2**
33	Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos	227,5	824,8	262,6	147,2	10,2
68	Metales no ferrosos	90,5	120,0	32,6	7,3	0,5
	Demás	87,7	232,2	164,7	35,6	2,5
	Manufacturas	**4.574,3**	**5.439,6**	**18,9**		**14,8**
7	Maquinaria y equipo de transporte	2.100,2	2.579,1	22,8	10,5	8,2
5	Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	1.188,2	1.452,2	22,2	5,8	4,5
8	Artículos manufacturados diversos	538,1	614,3	14,2	1,7	1,3
6	Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	747,8	794,1	6,2	1,0	0,8
	Otros sectores	**17,5**	**21,0**	**19,9**		**0,1**

Importaciones según país de origen Agosto 2026

En agosto de 2026, las importaciones de Colombia originarias de China participaron con 28,3% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde Estados Unidos, Brasil, México, Alemania, Trinidad y Tobago e Italia.

Gráfico 2. Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones según países de origen
Agosto 2026ᵖ



En agosto de 2026 en comparación con agosto de 2025, las contribuciones más importantes se presentaron en las compras originarias en Estados Unidos (48,8%) y China (26,6%) al aportar en conjunto 17,6 puntos porcentuales a la variación total del mes (31,7%). En contraste, las importaciones desde Irlanda (-22,8%) contribuyeron con 0,2 puntos porcentuales negativos a la variación total del mes.

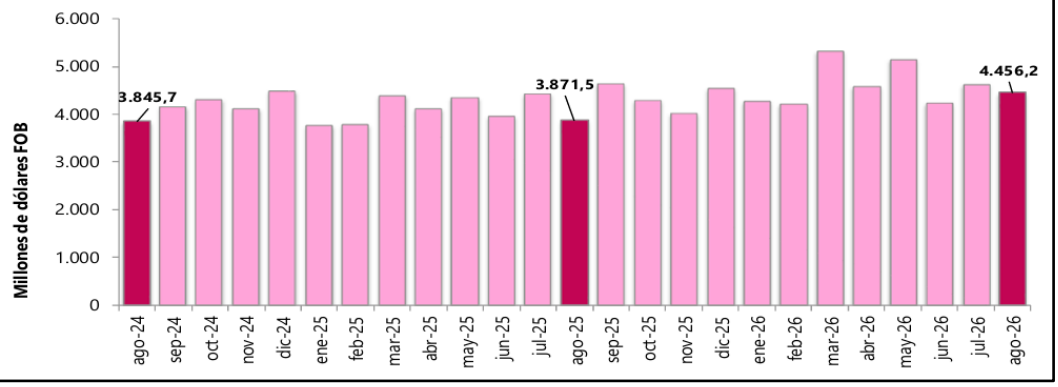
El aumento en las importaciones originarias de Estados Unidos en agosto de 2026 en comparación con agosto de 2025 se explicó por las mayores compras de Gasolina para motores y otros aceites ligeros (256,8%), Gasóleos (gas oils), Maíz (50,5%) y Petróleo crudo.

Tabla 4. Importaciones (CIF) según principal país de origen y subgrupo CUCI Rev 3.
Agosto (2026/2025)ᵖ

País origen/Subgrupo CUCI	Agosto 2025	Agosto 2026	Variación (%)	Contribución al país (pp)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)
	Millones dólares CIF					
Total	**5.850,4**	**7.702,5**	**31,7**		**31,7**	**100,0**
Estados Unidos	**1.167,2**	**1.736,8**	**48,8**		**9,7**	**22,5**
Gasolina para motores y otros aceites ligeros	118,9	424,3	256,8	26,2	5,2	5,5
Gasóleos (gas oils)	20,1	142,1	*	10,5	2,1	1,8
Maíz	124,2	186,8	50,5	5,4	1,1	2,4
Petróleo crudo	0,0	46,5	*	4,0	0,8	0,6
Demás	904,0	937,0	3,7	2,8	0,6	12,2
China	**1.721,3**	**2.178,6**	**26,6**		**7,8**	**28,3**
Vehículos para el transporte de personas	71,8	184,8	157,2	6,6	1,9	2,4
Palas mecánicas excavadoras y cargadoras de pala autopropulsadas	7,7	38,6	401,9	1,8	0,5	0,5
Demás	1.641,8	1.955,3	19,1	18,2	5,4	25,4
Trinidad y Tobago	**31,3**	**202,2**	*		**2,9**	**2,6**
Gas natural licuado	21,4	195,8	*	558,1	3,0	2,5
Otras bases inorgánicas y óxidos hidróxido y peróxidos metálicos	3,1	6,1	97,2	9,7	0,1	0,1
Demás	6,7	0,2	-96,5	-20,7	-0,1	0,0
Italia	**100,1**	**168,7**	**68,6**		**1,2**	**2,2**
Medicamentos	8,7	32,9	278,6	24,2	0,4	0,4
Máquinas herramientas para trabajar metal por forjado martillado	0,0	19,0	*	18,9	0,3	0,2
Demás	91,3	116,8	27,9	25,5	0,4	1,5
Brasil	**348,7**	**401,8**	**15,2**		**0,9**	**5,2**
Vehículos para el transporte de personas	90,3	108,2	19,8	5,1	0,3	1,4
Demás	258,4	293,6	13,6	10,1	0,6	3,8
Irlanda	**48,5**	**37,5**	**-22,8**		**-0,2**	**0,5**
Glucósidos	22,3	11,4	-49,1	-22,6	-0,2	0,1
Medicamentos	18,4	11,7	-36,6	-13,8	-0,1	0,2
Demás	7,8	14,5	84,8	13,7	0,1	0,2
Demás países	**2.433,4**	**2.976,8**	**22,3**		**9,3**	**38,6**

2.4.1.10.2. EXPORTACIONES[15]

Gráfico 1. Valor FOB de las exportaciones (Millones de dólares FOB)
Total Nacional
Agosto (2024-2026)ᵖ



Comportamiento general de las exportaciones

[15] Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones

Tabla 1. Valor FOB de las exportaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Agosto (2026/2025)ᵖ

Grupos de productos (OMC)	Agosto					Enero - Agosto				
	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)
	(Millones de dólares FOB)					(Millones de dólares FOB)				
Total	**3.871,5**	**4.456,2**	**15,1**		**100,0**	**32.688,3**	**36.880,7**	**12,8**		**100,0**
Agropecuarios, alimentos y bebidas [1]	1.270,7	1.066,8	-16,0	-5,3	23,9	10.147,9	9.731,5	-4,1	-1,3	26,4
Combustibles y prod. de industrias extractivas [2]	1.442,6	1.786,1	23,8	8,9	40,1	12.715,3	14.863,4	16,9	6,6	40,3
Manufacturas [3]	845,0	892,2	5,6	1,2	20,0	7.100,6	6.990,7	-1,5	-0,3	19,0
Otros sectores [4]	313,3	711,1	127,0	10,3	16,0	2.724,5	5.295,1	94,3	7,9	14,4

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en agosto de 2026 las ventas externas del país fueron US$4.456,2 millones FOB y presentaron un crecimiento de 15,1% en relación con agosto de 2025; este resultado se debió principalmente al aumento del 127,0% en las ventas externas del grupo de Otros sectores.

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 40,1% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 23,9%, Manufacturas con 20,0% y Otros sectores con 16,0%.

En agosto de 2026 se exportaron 11,9 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó un crecimiento de 2,4% frente a agosto de 2025.

Exportaciones según grupos de productos de la clasificación uniforme de comercio internacional – CUCI rev. 3 Agosto 2026

En agosto de 2026 las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$1.786,1 millones FOB y presentaron un crecimiento de 23,8% frente a agosto de 2025, este comportamiento se explicó principalmente por el crecimiento de las ventas de Hulla, coque y briquetas (99,4%) y Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (12,3%) que contribuyeron en conjunto con 23,9 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En agosto de 2026 las exportaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$892,2 millones FOB y presentaron un crecimiento de 5,6%, frente a agosto de 2025. Este comportamiento se explicó principalmente por las mayores ventas externas de Productos químicos y productos conexos (18,7%) y Artículos manufacturados diversos (1,9%) que contribuyeron en conjunto con 7,5 puntos porcentuales a la variación de la agrupación.

Las ventas externas de productos Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$1.066,8 millones FOB y presentaron una caída de 16,0%, comparado con agosto de 2025. Este comportamiento se explicó principalmente por las menores exportaciones de Café sin tostar descafeinado o no (-23,5%) y Extractos esencias y concentrados de café (-51,4%) que contribuyeron en conjunto con 12,6 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo.

En el mes de agosto de 2026 en comparación con agosto de 2025, el crecimiento de las exportaciones del grupo Otros sectores (127,0%) se explicó fundamentalmente por el aumento de las exportaciones de Oro no monetario que aportó 126,3 puntos porcentuales a la variación del grupo.

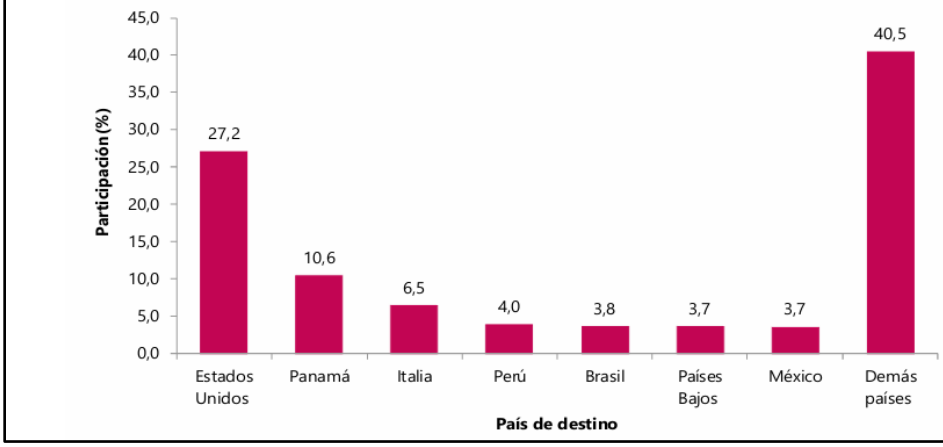
Tabla 2. Exportaciones según grupos de productos OMC
Agosto (2026/2025)p

Descripción	Agosto 2025p	Agosto 2026p	Variación	Contribución a la variación del grupo (pp)	Contribución a la variación total (pp)
	Millones de dólares FOB		%		
Total	**3.871,5**	**4.456,2**	**15,1**		**15,1**
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	**1.270,7**	**1.066,8**	**-16,0**		**-5,3**
Café sin tostar descafeinado o no[2]	528,4	404,2	-23,5	-9,8	-3,2
Extractos esencias y concentrados de café[3]	70,7	34,3	-51,4	-2,9	-0,9
Bananas (incluso plátanos) frescas o secas[4]	122,3	88,7	-27,5	-2,6	-0,9
Cacao en grano entero o partido crudo o tostado[5]	14,3	3,7	-74,5	-0,8	-0,3
Leche y crema concentradas o edulcoradas[6]	2,2	4,0	83,1	0,1	0,0
Ganado bovino vivo[7]	9,6	19,7	104,4	0,8	0,3
Flores y follaje cortados[8]	152,0	163,9	7,8	0,9	0,3
Aceite de palma y sus fracciones[9]	69,9	86,7	24,0	1,3	0,4
Demás subgrupos	301,2	261,6	-13,2	-3,1	-1,0
Combustibles y prod. de industrias extractivas[10]	**1.442,6**	**1.786,1**	**23,8**		**8,9**
Hulla, coque y briquetas[11]	224,5	447,7	99,4	15,5	5,8
Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos[12]	989,2	1.110,4	12,3	8,4	3,1
Menas y desechos de metales[13]	210,1	204,2	-2,8	-0,4	-0,2
Demás	18,9	23,8	26,2	0,3	0,1
Manufacturas[14]	**845,0**	**892,2**	**5,6**		**1,2**
Productos químicos y productos conexos, n.e.p.[15]	327,9	389,1	18,7	7,2	1,6
Artículos manufacturados diversos[16]	103,4	105,4	1,9	0,2	0,1
Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material[17]	227,9	228,5	0,3	0,1	0,0
Maquinaria y equipo de transporte[18]	185,8	169,1	-9,0	-2,0	*-0,4*
Ferroníquel[19]	*41,0*	*27,0*	*-34,1*	*-1,7*	*-0,4*
Otros sectores[20]	**313,3**	**711,1**	**127,0**		**10,3**
Oro no monetario (excepto minerales y concentrados de oro)[21]	311,9	707,6	126,9	126,3	10,2
Demás capítulos	1,4	3,5	152,4	0,7	0,1

Exportaciones según países de destino Agosto 2026

En agosto de 2026, Estados Unidos fue el principal destino de las exportaciones colombianas con una participación de 27,2% en el valor FOB total exportado; le siguieron en su orden las participaciones de: Panamá, Italia, Perú, Brasil, Países Bajos, y México.

Gráfico 2. Distribución porcentual del valor FOB de las exportaciones según país de destino. Agosto 2026ᵖ



En agosto de 2026 en comparación con agosto de 2025, el aumento en las ventas a Panamá e Italia aportó en conjunto 12,3 puntos porcentuales a la variación total de las exportaciones (15,1%). En contraste, las ventas externas a Bélgica contribuyeron con 2,0 puntos porcentuales negativos a la variación total.

Tabla 4. Exportaciones según principal país de destino y subgrupo CUCI Rev. 3. Agosto (2026/2025)ᵖ

País destino/Subgrupo CUCI	Agosto 2025	Agosto 2026	Variación (%)	Contribución al País (pp)	Contribución a la variación (pp)	Participación (%) 2026
	Millones de dólares FOB					
Total	**3.871,5**	**4.456,2**	**15,1**		**15,1**	**100,0**
Panamá	**231,6**	**470,7**	**103,3**		**6,2**	**10,6**
Petróleo crudo	195,8	421,6	115,3	97,5	5,8	9,5
Otras variedades de hulla	0,0	12,0	**	5,2	0,3	0,3
Demás	35,8	37,1	3,6	0,6	0,0	0,8
Italia	**54,5**	**291,7**	**435,6**		**6,1**	**6,5**
Oro no monetario	28,1	271,0	*	446,2	6,3	6,1
Demás	26,4	20,6	-21,8	-10,6	-0,1	0,5
Turquía	**18,5**	**118,5**	*		**2,6**	**2,7**
Petróleo crudo	0,0	77,8	**	419,4	2,0	1,7
Demás	18,5	40,8	119,8	119,8	0,6	0,9
Estados Unidos	**1.119,8**	**1.212,2**	**8,2**		**2,4**	**27,2**
Oro no monetario	83,6	223,0	166,7	12,4	3,6	5,0
Demás	1.036,2	989,2	-4,5	-4,2	-1,2	22,2
México	**106,3**	**163,3**	**53,6**		**1,5**	**3,7**
Otras variedades de hulla	0,0	52,7	**	49,6	1,4	1,2
Demás	106,3	110,6	4,0	4,0	0,1	2,5
Brasil	**112,3**	**168,2**	**49,7**		**1,4**	**3,8**
Otras variedades de hulla	1,4	35,0	*	29,9	0,9	0,8
Demás	111,0	133,2	20,0	19,8	0,6	3,0
Bélgica	**118,1**	**39,8**	**-66,3**		**-2,0**	**0,9**
Café sin tostar descafeinado o no	41,8	12,1	-71,0	-25,1	-0,8	0,3
Demás	76,3	27,7	-63,7	-41,2	-1,3	0,6
Demás países	**2.110,4**	**1.991,9**	**-5,6**		**-3,1**	**44,7**

En agosto de 2026, el aumento en las exportaciones a Panamá se explicó principalmente por las mayores ventas externas de Petróleo crudo (115,3%) y Otras variedades de hulla en comparación con agosto de 2025.

En agosto de 2026 en comparación con agosto de 2025, la caída de las exportaciones a Bélgica fue explicada principalmente por las menores ventas externas de Café sin tostar descafeinado o no (-71,0%).

2.4.1.11. BARRERAS DE ENTRADA Y PRÁCTICAS COMERCIALES QUE PUEDAN IMPACTAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Las barreras de entrada corresponden a aquellos factores que limitan o dificultan el acceso de nuevos participantes al proceso, afectando la pluralidad y la libre concurrencia, entre las cuales se destacan:

- **Requisitos habilitantes financieros:** La exigencia de indicadores financieros como liquidez, endeudamiento y capital de trabajo puede restringir la participación de empresas con menor capacidad económica, en especial MIPYMES.
- **Requisitos de experiencia:** La solicitud de experiencia específica en contratos similares, tanto en cuantía como en objeto, puede limitar la participación de proponentes que, aunque cuentan con capacidad técnica, no cumplen exactamente con los criterios exigidos.
- **Capacidad organizacional y técnica:** La necesidad de contar con personal especializado, equipos y experiencia en actividades específicas (obra civil) puede constituir una barrera para algunos actores del mercado.
- **Condiciones geográficas y logísticas:** La ubicación del proyecto puede generar sobrecostos en transporte, desplazamiento y suministro de materiales, desincentivando la participación de empresas que no operan en la zona.
- **Carga administrativa del proceso:** La preparación de la oferta, cumplimiento de requisitos documentales y tiempos del proceso pueden constituir una barrera, especialmente para empresas de menor tamaño.

En cuanto a prácticas comerciales que pueden incidir en la dinámica del proceso de selección se identifican:

- **Asociación entre oferentes (consorcios y uniones temporales):** Permite a las empresas complementar capacidades y cumplir requisitos, favoreciendo la pluralidad de proponentes.
- **Subcontratación:** Facilita la ejecución del contrato mediante la participación de actores especializados, aunque puede concentrar la responsabilidad en un solo contratista.
- **Economías de escala:** Empresas con mayor capacidad pueden ofrecer mejores condiciones económicas, generando ventajas competitivas frente a empresas pequeñas.

Teniendo en cuenta las barreras de entrada y las prácticas comerciales que puedan impactar el proceso de contratación mencionadas anteriormente la Entidad estructura el presente proceso de contratación bajo criterios que promuevan la pluralidad de oferentes, la libre competencia y la selección objetiva, evitando requisitos restrictivos que limiten injustificadamente la participación del mercado.

2.4.1.12. ANÁLISIS SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

En aplicación de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, constitucional, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 *Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección*, a continuación, se realiza el análisis correspondiente de víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, con el fin de aplicar lo dispuesto en la normatividad mencionada.

2.4.1.12.1. VICTIMAS CONFLICTO ARMADO

La Ley 1448 de 2011 creó en Colombia un completo sistema para proteger, asistir, atender y reparar integralmente a las víctimas del conflicto en el país. Como nunca en la historia del país, todas las instituciones del país se han puesto en marcha para ayudarles a sanar las heridas que les han dejado varias décadas de conflicto armado.

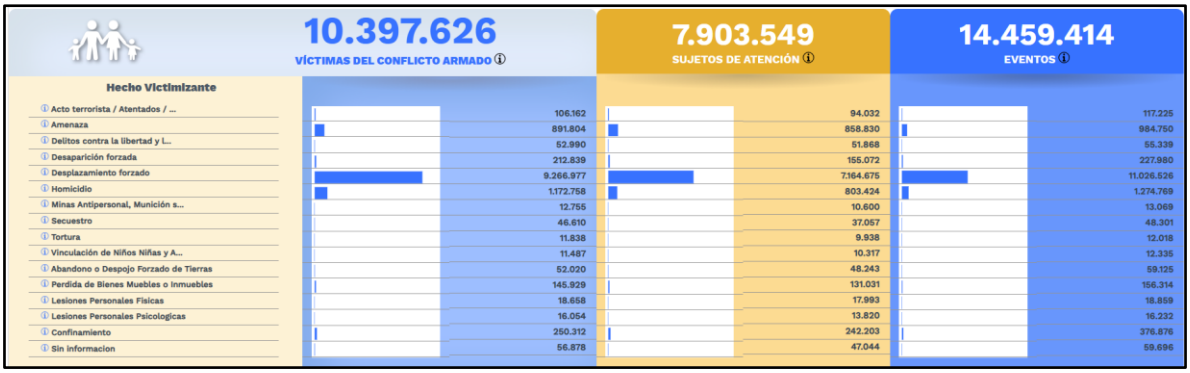
La reparación integral a las víctimas implica **no sólo una indemnización monetaria o la restitución de unos bienes**, sino un acompañamiento del Estado en materia de educación, salud, vivienda, programas de empleo y generación de ingresos, entre otros, así como acciones para devolverles su dignidad, su memoria, recuperar la verdad y crear las condiciones para que hechos como los que sufrieron no vuelvan a repetirse.

Esta ley ampara no sólo a quienes sufrieron desplazamiento forzado, despojo o abandono forzado de tierras sino también homicidio, secuestro, tortura, desaparición forzada, reclutamiento de menores, minas antipersona y delitos contra la libertad sexual.

Así mismo, tiene en **cuenta un enfoque diferencial** pues reconoce que las personas que, por su edad, género, grupo étnico, o situación de discapacidad han sufrido con mayor rigor los efectos del conflicto, deben recibir igualmente un tratamiento especial en materia de atención, asistencia y reparación[16]

Victimas por hecho victimizante – fecha corte 30/09/2026[17]

[16] Fuente de información de la página https://www.kienyke.com/politica/ley-de-victimas-conflicto-armado-colombia-9-abril
[17] Fuente de información de la página: https://cifras.unidadvictimas.gov.co/Cifras/#!/hechos/





El fenómeno del desplazamiento forzado interno es una de las mayores problemáticas que enfrenta Colombia. Desde los años 90, se han implementado estrategias para identificar, caracterizar y hacer seguimiento a la situación de la población desplazada, que en su mayoría proviene de territorios con significativas vulnerabilidades socioeconómicas y de acceso a derechos fundamentales.

Al verse obligadas a dejar sus bienes, territorios, comunidades y medios de vida abruptamente, las víctimas se enfrentan a la realidad de reconstruir sus vidas en nuevas ciudades y municipios, donde encontrar oportunidades para generar ingresos que les permitan cubrir sus necesidades básicas es un desafío constante.

En el marco de la Ley 1448 de 2011, y con el objetivo de determinar la estabilización socioeconómica de las personas y hogares víctimas de desplazamiento forzado, se estableció la medición de Superación de Situación de Vulnerabilidad (SSV), que realiza la Unidad para las Víctimas desde 2016[18].

Las víctimas del conflicto armado en Colombia deben contar con su certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas - RUV, en las cuales hay **10.397.626**, Personas reconocidas como víctimas identificadas de manera única ya sea por su número de identificación, por su nombre completo o por una combinación de ellos, a fecha Corte: 30 de septiembre de 2026.[19]

[18] Fuente de información de la página: https://datospaz.unidadvictimas.gov.co/boletines/
[19] Fuente: https://datospaz.unidadvictimas.gov.co/wp-content/uploads/2026/06/BOLETIN_MAY0_VF.pdf

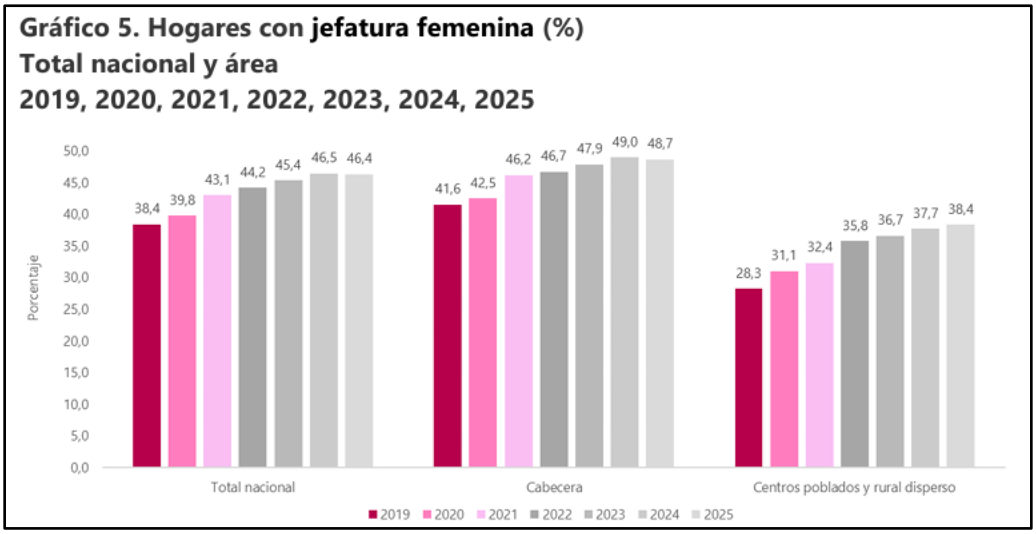
2.4.1.12.2. MUJER CABEZA DE FAMILIA

Conforme a lo establecido en el artículo 2 y 3 de la ley 82 de 1993 modificado por la Ley 1282 de 2008 que a letra dice, la definición debe entenderse como se muestra a continuación:

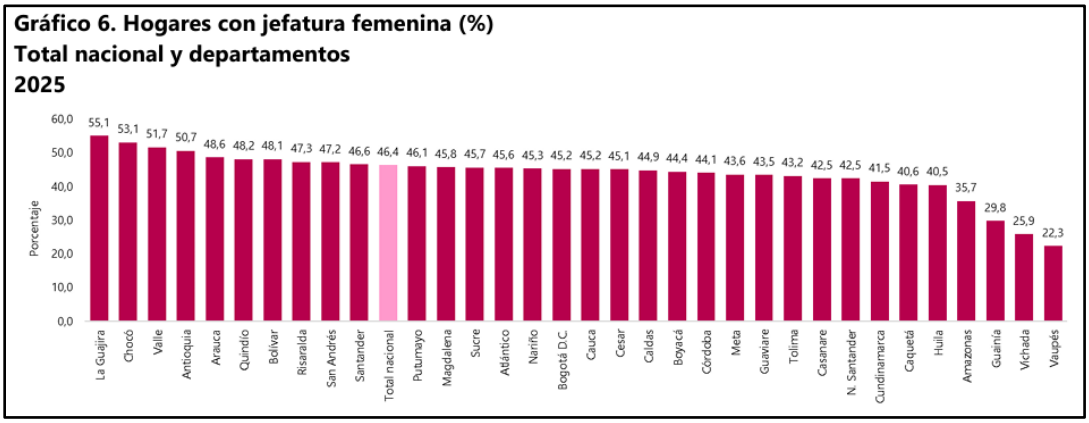
> … "***ARTÍCULO 2o***. *Jefatura femenina de hogar. Para los efectos de la presente ley, la Jefatura Femenina de Hogar, es una categoría social de los hogares, derivada de los cambios sociodemográficos, económicos, culturales y de las relaciones de género que se han producido en la estructura familiar, en las subjetividades, representaciones e identidades de las mujeres que redefinen su posición y condición en los procesos de reproducción y producción social, que es objeto de políticas públicas en las que participan instituciones estatales, privadas y sectores de la sociedad civil.*
>
> *En concordancia con lo anterior, es Mujer Cabeza de Familia, quien, siendo soltera o casada, ejerce la jefatura femenina de hogar y tiene bajo su cargo, afectiva, económica o socialmente, en forma permanente, hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o compañero permanente o deficiencia sustancial de ayuda de los demás miembros del núcleo familiar.*
>
> ***PARÁGRAFO*** *La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo.*
>
> …" ***ARTÍCULO 3o***. *El Gobierno Nacional establecerá mecanismos eficaces para dar protección especial a la mujer y al hombre cabeza de familia, promoviendo el fortalecimiento de sus derechos económicos, sociales y culturales, procurando establecer condiciones de vida dignas, promoviendo la equidad y la participación social con el propósito de ampliar la cobertura de atención en salud y salud sexual y reproductiva; el acceso a servicios de bienestar , de vivienda, de acceso a la educación básica, media y superior incrementando su cobertura, calidad y pertinencia, de acceso a la ciencia y tecnología, a líneas especiales de crédito y trabajos dignos y estables"* [20]

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2025 – ENDS liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en sus resultados indica que la jefatura femenina en los hogares ha aumentado notablemente tanto en la zona urbana como en la rural. En la zona urbana se presenta un incremento de 13,8 puntos porcentuales y en la zona rural 18,3 puntos porcentuales con respecto a la ENDS 2015. En la zona urbana predomina la jefatura femenina en los hogares, se observa una diferencia con la zona rural de 9,6 puntos porcentuales.

[20] Fuente de información de la página https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31591

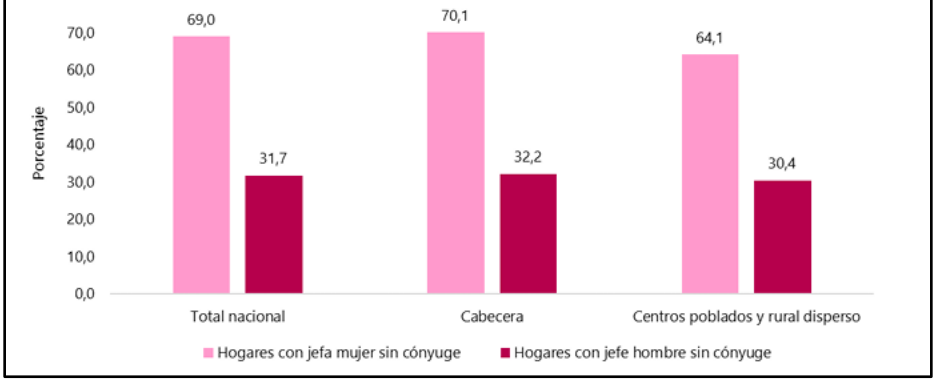


La información por departamentos muestra diferencias considerables en el peso de los hogares con jefatura femenina: por encima del 50,0% se encuentran La Guajira, Chocó, Valle y Antioquia, niveles que contrastan con los obtenidos en cuatro departamentos de la Amazonía-Orinoquía (Vaupés, Vichada, Guainía y Amazonas), donde ese peso oscila entre 22,3% y 35,7%.



Los resultados también evidencian que en la gran mayoría de hogares con jefatura femenina las cabezas de hogar no tienen pareja o cónyuge (69,0%), mientras que en los hogares con jefatura masculina menos de la tercera parte de los jefes (el 31,7%) no viven en pareja. Una situación similar se presenta en las cabeceras y los centros poblados-rural disperso, pero la brecha es más alta en las primeras.

Gráfico 7. Hogares sin presencia de cónyuge según sexo del jefe/a* (%)
Total nacional y área
2025



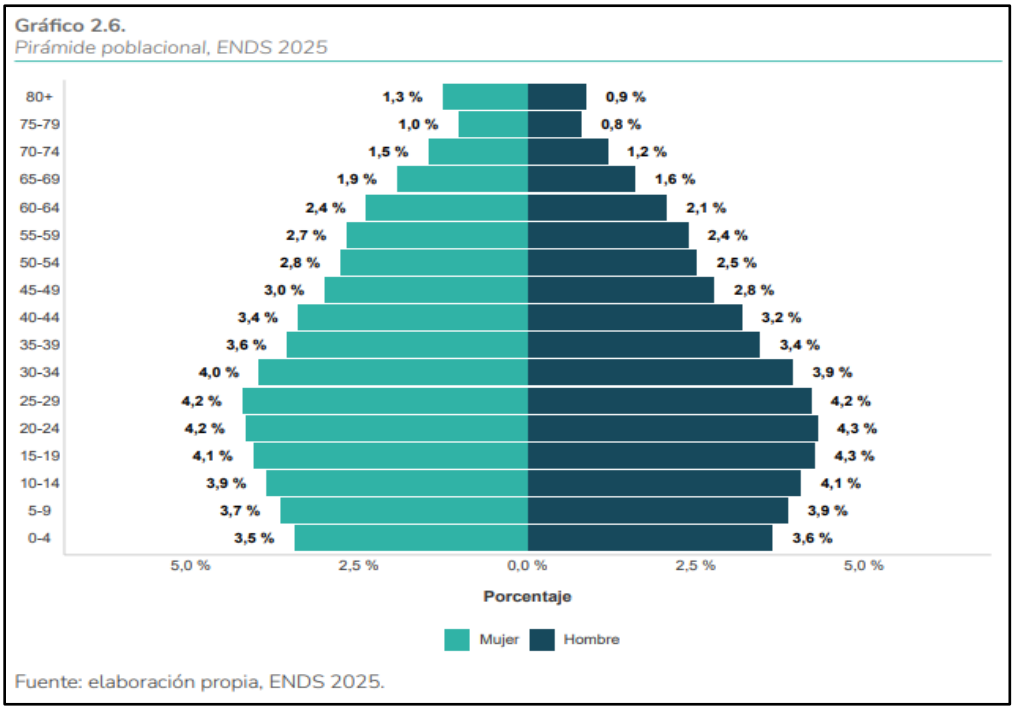
2.4.1.12.3. ADULTOS MAYORES

De acuerdo con la Ley 1251 de 2008, se identifica a las personas mayores como quienes tienen 60 años o más.

El envejecimiento poblacional es uno de los cambios más significativos en las últimas décadas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2030, una de cada seis personas en el mundo tendrá 60 años o más. En ese momento, el grupo de población de 60 años o más habrá subido de 1.000 millones en 2020 a 1.400 millones. En 2050, la población mundial de personas de 60 años o más se habrá duplicado (2.100 millones). Se prevé que el número de personas de 80 años o más se triplique entre 2020 y 2050, hasta alcanzar los 426 millones.4 En Colombia, según datos del DANE en 2023 existen 7´610.671 personas mayores de 60 años, que representan el 14,5% de la población colombiana, de los cuales el 45% son hombres y 55% son mujeres. La mayoría de la población mayor se concentra en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca. En respuesta a lo anterior el Decreto 681 de 2022 expone que la Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez 2022 - 2031, tiene por objetivo garantizar las condiciones necesarias para el desarrollo del envejecimiento activo y saludable y de una vejez digna, autónoma e independiente en condiciones de igualdad, equidad y no discriminación. Análogamente, la encuesta Sabe expone que la calidad de vida en la vejez está volcada en tres elementos: la salud, la condición económica y la satisfacción de necesidades básicas. Estos dos grandes pilares, sustentan los retos que el país tiene con las personas mayores y argumentan todas las actividades que se realizan a diario para el fortalecimiento de su atención en salud.[21]

Por su parte, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2025 – ENDS liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en sus resultados muestra en la pirámide poblacional una reducción en la natalidad y un incremento en el envejecimiento poblacional (Gráfico 2.6.).

[21] Fuente: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-personas-mayores-dic-2024.pdf



A partir de los 25 años se observa un aumento sostenido de la población en edades medias y avanzadas, signo claro de un proceso de envejecimiento demográfico. La proporción de habitantes de 60 años y más se amplía de manera evidente, sobre todo entre las mujeres, lo que implica nuevos desafíos en salud. Es particularmente notable el proceso de envejecimiento más acentuado en la población femenina en comparación con la masculina, lo cual se evidencia en una mayor presencia de mujeres en la mayoría de los grupos etarios a partir de los 25 años.

2.4.1.12.4. PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

De conformidad con la Ley 1618 de 2013 las personas con y/o en situación de discapacidad son aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a mediano y largo plazo que, al interactuar con diversas barreras incluyendo las actitudinales, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.

Grados de dificultad para la realización de actividades[22]

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2025 – ENDS liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en sus resultados se presentan los grados de dificultad que tienen las personas para desarrollar nueve actividades relacionadas con las capacidades y habilidades básicas para su subsistencia, autocuidado y participación tanto en el hogar como en la comunidad.

[22] Fuente: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/publicacion-cambios-demograficos-ends-2025.pdf

De acuerdo con la escala de valoración propuesta (DANE, 2015), en el grado 1 la persona presenta una discapacidad total, sus condiciones le impiden llevar a cabo la actividad y requiere de ayuda y apoyo de terceros; en el grado 2 la persona presenta una grave disminución en su capacidad para realizar la actividad y requiere un alto grado de apoyos aun usando ayudas técnicas; el grado 3 la persona tiene alguna dificultad para realizar la actividad, pero puede realizarla por sí misma; en el grado 4 la persona no tiene dificultad que afecte su capacidad para el desempeño de la actividad.

En la Tabla 2.40. se puede apreciar que la mayor proporción de personas tiene dificultad para ver (2,5 %) y en segundo orden para moverse o caminar (2,0 %); el 0,9 % tiene dificultad para oír la voz y los sonidos, agarrar o mover objetos con las manos y hacer las actividades diarias sin presentar problemas cardiacos o respiratorios; menos del 0,9 % tiene dificultades para: hablar o conversar, comer, vestirse o bañarse por sí mismo(a) y relacionarse o interactuar con las demás personas.

En Colombia, la gran mayoría de la población declara no tener dificultades para realizar las actividades básicas, pero existe un grupo considerable que sí enfrenta limitaciones. El mayor reto se presenta en la visión: un 11,6 % de las personas reconoce alguna dificultad para ver de cerca, de lejos o alrededor, mientras que el 2,3 % señala que lo hace con mucha dificultad y el 0,2 % que no puede hacerlo. En conjunto, cerca del 14,1 % de la población tiene algún grado de limitación visual, lo que equivale a más de 7 millones de personas.

La segunda dificultad más frecuente es la de mover el cuerpo, caminar, subir o bajar escaleras. Aquí, el 4,5 % manifiesta tener alguna dificultad, el 1,6 % lo hace con mucha dificultad y el 0,4 % indica que no puede hacerlo. En total, el 6,5 % de la población (unos 3,4 millones de personas) tiene problemas de movilidad, lo que refleja la importancia de la discapacidad motora en el país.

Otra dimensión relevante es la de hacer actividades diarias sin presentar problemas cardiacos o respiratorios, donde el 2,4 % reporta alguna dificultad, el 0,7 % mucha dificultad y el 0,2 % no puede realizarlas. En conjunto, el 3,3 % de la población enfrenta estas limitaciones, equivalente a alrededor de 1,7 millones de personas.

En actividades relacionadas con el aprendizaje, la memoria o la toma de decisiones, el 1,5 % declara alguna dificultad, el 0,5 % mucha dificultad y el 0,3 % que no puede hacerlo. Esto significa que un 2,3 % de la población (cerca de 1,2 millones de personas) enfrenta problemas cognitivos que afectan su autonomía.

Las demás actividades, como agarrar o mover objetos con las manos (0,9 %), oír sonidos (0,9 %), hablar o conversar (0,7 %), vestirse o bañarse (0,7 %) y relacionarse con otras personas (0,6 %) presentan menores niveles de dificultad, aunque en términos absolutos representan cientos de miles de personas.

Tabla 2.40.
Distribución porcentual de la población de los hogares por tipo de dificultad, según grados de dificultad

Característica	No puedo hacerlo	Sí, con mucha dificultad	Sí, con alguna dificultad	Sin dificultad	No sabe	Dificultad 1 y 2	Nacional
						Sí	
Oír la voz o los sonidos	0,1	0,7	2,6	96,3	0,2	0,9	
Hablar o conversar	0,3	0,4	1,2	97,7	0,4	0,7	
Ver de cerca, de lejos o alrededor	0,2	2,3	11,6	85,6	0,2	2,5	
Mover el cuerpo, caminar, subir o bajar escaleras	0,4	1,6	4,5	93,2	0,3	2,0	
Agarrar o mover objetos con las manos	0,1	0,8	2,1	96,7	0,3	0,9	
Entender, aprender, recordar o tomar decisiones por sí mismo(a)	0,3	0,5	1,5	97,3	0,4	0,8	
Comer, vestirse o bañarse por sí mismo(a)	0,4	0,4	0,9	97,9	0,5	0,7	
Relacionarse o interactuar con las demás personas	0,3	0,3	0,7	98,3	0,4	0,6	
Hacer las actividades diarias sin presentar problemas cardiacos o respiratorios	0,2	0,7	2,4	96,4	0,4	0,9	
Total							**52.613.75**

Fuente: elaboración propia, ENDS 2025.

Población con discapacidad por características seleccionadas y área geográfica

Las características seleccionadas de las personas que reportaron los grados 1 y 2 de dificultad, es decir de las personas que enfrentan las mayores dificultades para el desempeño autónomo de sus actividades y requieren un mayor nivel de apoyo para desarrollar cada una de las nueve actividades consideradas en la encuesta, se presentan en la Tabla 2.41., con su respectiva distribución porcentual. Además, se presenta la proporción de personas que reportó estos grados de dificultad en alguna de las actividades.

Los resultados indican que los mayores niveles se encuentran entre las mujeres que tienen dificultad para ver (2,9 %) y para mover el cuerpo (2,2 %). Por edad, se encontró que 0,7 % de los niños entre 0 y 9 años tienen un mayor grado de dificultad para realizar las actividades diarias y que el porcentaje de personas que tienen mayor dificultad aumenta con los años, particularmente a partir de los 60 años.

En la ENDS 2025, los datos muestran que las personas sin educación concentran los porcentajes más altos de discapacidad en todas las dimensiones. En particular, ver de cerca, de lejos o alrededor es la limitación más frecuente en todos los quintiles; alcanza 3,1 % en el quintil bajo y disminuye hasta 1,9 % en el quintil más alto. Asimismo, en el quintil bajo se reportan 2,4 % con problemas de movilidad, 1,3 % con dificultades para agarrar o mover objetos con las manos.

La zona rural presenta mayores proporciones, entre 0,8 % y 2,5 % según la actividad, destacando limitaciones auditivas, visuales, de movilidad, cognitivas y de autocuidado. La región Central concentra los valores más altos en siete de las nueve actividades, con niveles entre 1,0 % y 3,9 %, y también lidera en las dos restantes.

En la región Central y en la subregión de Antioquia sin Medellín los niveles son los más altos en seis de las nueve actividades, con cifras entre 1,6 % y 5,3 %. La dificultad para oír alcanza 1,3 % en la región Central y 1,5 % en Cauca y Nariño. La dificultad para ver se mantiene en 2,5 % en zonas urbanas y rurales, pero alcanza 3,9 % en la región Central y 5,3 % en Antioquia sin Medellín. La dificultad severa para moverse llega a 2,1 % en lo rural, 3,2 % en la región Central y 4,8 % en Antioquia sin Medellín, mientras que los problemas para usar las manos se reportan en 1,0 %, 1,4 % y 2,2 % respectivamente.

Las dificultades cognitivas más severas se concentran en la zona rural (0,9 %), en las regiones Pacífica y Central (1,1 %) y alcanzan 1,6 % en Antioquia sin Medellín. El autocuidado alcanza el 1,4 % en Antioquia sin Medellín, mientras que las dificultades para

relacionarse llegan al 0,9 % en subregiones como Tolima, Huila, Caquetá y Cali área metropolitana. Finalmente, la imposibilidad de realizar tareas diarias alcanza 1,0 % en lo rural, 1,5 % en la región Central y 2,0 % en Antioquia sin Medellín.

A nivel departamental, Guainía encontraron las proporciones más altas, de personas con grados 1 y 2 de dificultad para: hablar (3,0 %); entender, aprender, recordar o tomar decisiones por sí mismo(a) (2,3 %); realización de actividades de autocuidado (2,3 %); relacionarse o interactuar con los demás (2,3 %); y no poder hacer las tareas diarias sin mostrar problemas cardíacos, respiratorios o renales (3,1 %). En el caso del Cauca, los mayores segmentos de personas con grados 1 y 2 se presentaron en la dificultad para oír (2,8 %) y para mover objetos con las manos (2,6 %). En Antioquia, el porcentaje más alto correspondió a la dificultad para mover el cuerpo, caminar o subir escaleras (5,3 %), el valor más elevado registrado en esta dimensión.

En contraste, los menores segmentos se presentaron en Vaupés, con los mínimos en cuatro de las nueve dificultades. Asimismo, en el departamento de Atlántico se observaron los valores más bajos en tres de las dificultades y en Arauca en dos de ellas, con cifras que oscilaron entre 0,1 % y 1,3 %.

En general, se observó que siete de las dificultades consideradas presentaron valores por debajo del 0,5 % y que las dos restantes estuvieron por encima del 1,0 %. Si bien, la mayoría de la población no enfrentó limitaciones severas, hay departamentos como Guainía, Cauca y Antioquia donde la prevalencia fue considerablemente más alta (Anexo 2.9.).

Tabla 2.41.

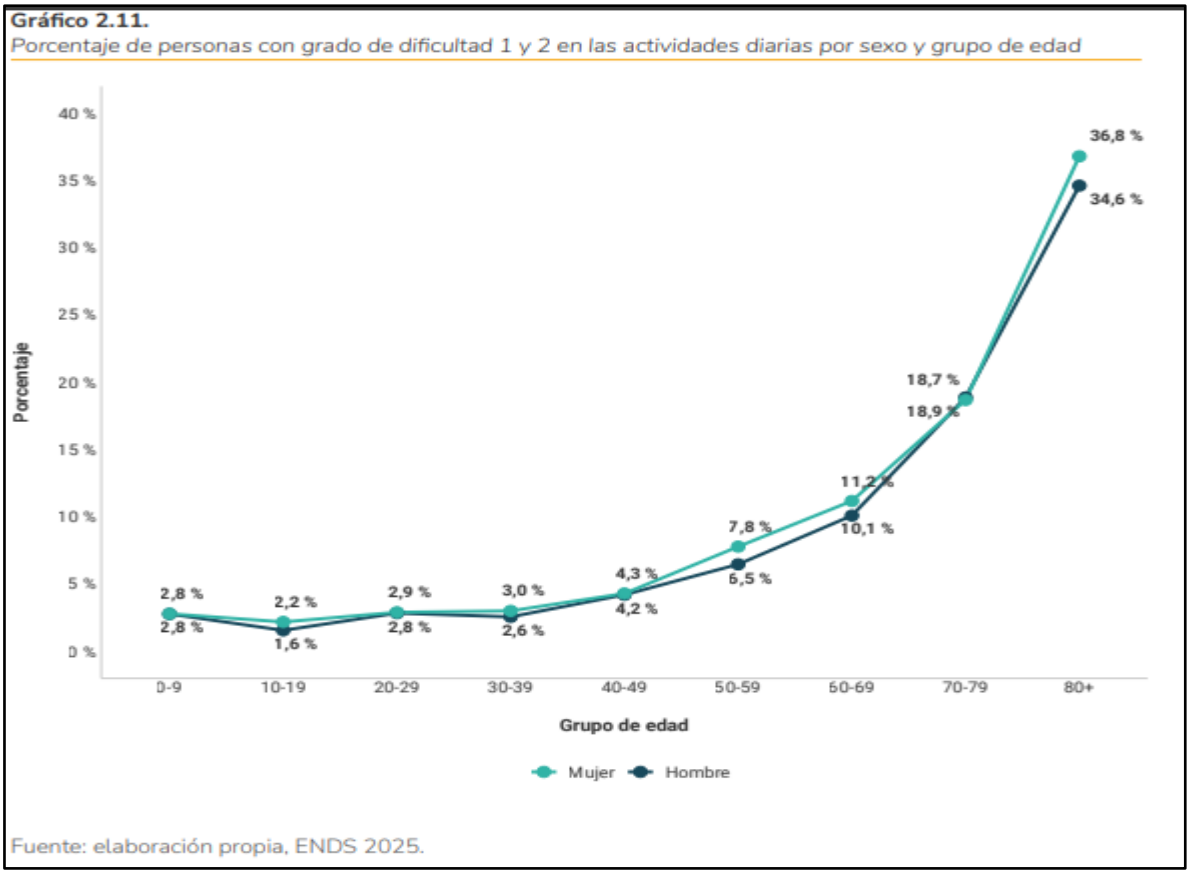
Porcentaje de la población de los hogares con grado* de dificultad 1 y 2 en las actividades diarias, por tipo de dificultad, según características seleccionadas

Característica	Oír la voz o los sonidos	Hablar o conversar	Ver de cerca, de lejos o alrededor	Mover el cuerpo, caminar, subir o bajar escaleras	Agarrar o mover objetos con las manos	Entender, aprender, recordar o tomar decisiones por sí mismo(a)	Comer, vestirse o bañarse por sí mismo(a)	Relacionarse o interactuar con las demás personas	Hacer las actividades diarias sin presentar problemas cardiacos o respiratorios	Alguna dificultad	Población
Cuál es el sexo asignado al nacer											
Hombre	0,8	0,7	2,1	1,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,8	4,8	25.777.598
Mujer	0,9	0,6	2,9	2,2	1,0	0,8	0,8	0,6	1,0	5,8	26.836.155
Grupo de edad											
0-9	0,3	1,4	0,3	0,6	0,4	1,3	1,8	1,2	0,7	2,8	7.693.720
10-19	0,2	0,3	1,0	0,3	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	1,9	8.549.799
20-29	0,3	0,6	1,5	0,7	0,4	0,7	0,3	0,5	0,4	2,9	8.906.273
30-39	0,4	0,4	1,0	0,9	0,3	0,4	0,3	0,3	0,5	2,8	7.855.647
40-49	0,4	0,3	2,2	1,4	0,8	0,4	0,3	0,4	0,5	4,3	6.501.662
50-59	0,9	0,4	3,7	2,6	1,3	0,5	0,5	0,4	0,8	7,2	5.439.903
60-69	1,3	0,4	5,6	4,2	1,6	0,6	0,5	0,2	1,5	10,7	4.203.216
70-79	3,9	1,1	9,5	8,6	3,4	1,3	1,5	0,8	3,9	18,8	2.345.804
80+	12,0	4,2	17,5	20,9	8,5	6,7	7,4	3,8	8,1	35,9	1.117.729
Zona											
Urbana	0,8	0,6	2,5	2,0	0,9	0,8	0,7	0,5	0,8	5,2	39.947.745
Rural	1,0	0,8	2,5	2,1	1,0	0,9	0,8	0,7	1,0	5,6	12.666.008
Región											
Atlántica	0,6	0,7	1,7	1,3	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	3,6	12.130.521
Oriental	0,7	0,5	1,8	1,7	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	4,2	9.966.135
Central	1,3	0,8	3,9	3,2	1,4	1,1	1,0	0,7	1,5	8,4	12.486.760
Bogotá	0,6	0,3	2,1	1,4	0,6	0,5	0,5	0,3	0,6	3,8	7.918.660
Pacífica	1,2	1,0	2,8	2,2	1,2	1,1	0,9	0,8	1,0	6,1	8.567.038
Orinoquía y Amazonia	0,5	0,6	2,2	1,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,9	4,6	1.544.639
Subregión											

La Guajira, Cesar, Magdalena	0,6	0,7	1,4	1,0	0,6	0,9	0,8	0,7	0,7	2,7	4.014.612
Barranquilla A. M.	0,4	0,4	0,8	1,2	0,6	0,4	0,6	0,4	0,4	2,2	2.255.956
Atlántico, San Andrés, Bolívar norte	0,5	0,9	1,5	1,4	0,5	0,9	0,9	0,6	0,4	4,3	2.130.700
Bolívar sur, Sucre, Córdoba	0,6	0,6	2,8	1,5	0,7	0,7	0,5	0,6	0,9	5,2	3.729.253
Santanderes	0,7	0,5	1,9	1,8	0,6	0,5	0,6	0,3	0,5	4,0	4.075.620
Boyacá, Cundinamarca, Meta	0,8	0,4	1,8	1,7	0,7	0,4	0,6	0,5	0,7	4,4	5.890.515
Bogotá	0,6	0,3	2,1	1,4	0,6	0,5	0,5	0,3	0,6	3,8	7.918.660
Medellín A. M.	1,4	0,8	4,3	3,4	1,3	1,1	0,8	0,8	1,8	9,6	3.503.364
Antioquia sin Medellín	1,7	1,0	5,3	4,8	2,2	1,6	1,4	0,7	2,0	11,6	3.377.435
Caldas, Risaralda, Quindío	0,8	0,7	2,4	2,0	0,9	0,7	0,8	0,5	0,8	5,1	2.604.936
Tolima, Huila, Caquetá	1,2	0,8	3,4	2,2	0,9	0,9	1,0	0,9	1,1	6,3	3.001.025
Cali A. M.	1,2	1,1	2,9	2,4	1,4	1,2	0,9	0,9	0,9	6,7	2.386.776
Valle sin Cali ni Litoral	0,8	0,8	1,9	1,9	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8	4,0	1.977.079
Cauca y Nariño sin Litoral	1,5	1,0	2,7	2,1	1,3	1,3	0,8	0,8	1,0	6,6	2.832.218
Litoral Pacífico	1,0	1,0	3,9	2,3	1,2	1,1	1,0	0,7	1,1	6,9	1.370.965
Orinoquía y Amazonía	0,5	0,6	2,2	1,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,9	4,6	1.544.639
Nivel educativo											
Sin educación	4,1	4,9	7,7	8,2	4,7	5,9	4,1	4,3	4,3	17,8	2.691.871
Primaria	1,5	0,5	3,9	3,6	1,4	0,9	0,8	0,5	1,3	8,2	13.143.906
Secundaria	0,5	0,2	1,8	1,2	0,5	0,3	0,2	0,2	0,4	3,5	22.342.141
Superior	0,2	0,1	1,7	0,7	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	2,8	10.703.480
Quintil de riqueza											
Más bajo	1,1	0,9	2,6	2,2	1,1	1,0	0,9	0,7	1,0	5,9	11.406.758
Bajo	1,1	0,7	3,1	2,4	1,3	1,1	0,9	0,7	1,2	6,6	10.128.357
Medio	0,9	0,5	2,6	2,3	0,9	0,8	0,7	0,5	0,8	5,5	9.938.304
Alto	0,6	0,5	2,3	1,8	0,7	0,6	0,7	0,5	0,8	4,8	10.709.407
Más alto	0,6	0,5	1,9	1,3	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	3,8	10.430.927
Nacional	**0,9**	**0,7**	**2,5**	**2,0**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,6**	**0,9**	**5,3**	**52.613.753**

Fuente: elaboración propia, ENDS 2025.

El comportamiento por edad y sexo del porcentaje de personas con grados 1 y 2 de dificultad para realizar alguna actividad se puede ver en el Gráfico 2.11. y se evidencia un comportamiento creciente para ambos sexos sin diferencias importantes en los porcentajes de hombres y mujeres en las edades iniciales, la serie tiene dos puntos de aumento importantes, uno a partir de los 40 años y el otro a partir de los 60 años; adicionalmente, a partir de los 40 años se amplía la diferencia entre mujeres y hombres, con una proporción mayor para las mujeres con alguna discapacidad.



2.4.1.12.5. GRUPOS ÉTNICOS - COMUNIDADES INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALANQUERA, RROM O GITANAS

Conceptos [23]

El enfoque diferencial étnico se sustenta en la Constitución Política de 1991 que reconoce al país como pluriétnico y multicultural, y consagra derechos fundamentales relacionados con la diversidad cultural y lingüística, la identidad, la participación y la autonomía de los grupos étnicos. De esta manera el Estado consagra, el derecho a ser reconocidos y protegidos en el marco de la diversidad étnica y cultural del país (Art. 7); el derecho a ser reconocidas dignamente sus manifestaciones culturales, en igualdad a los demás que conviven en el país como fundamento de la nacionalidad (Art. 70), y oficializa las lenguas y dialectos de los grupos étnicos en sus territorios (Art. 10).

Con esto se busca, por un lado, permear la política pública e incidir en las acciones del Estado, y por otro, divulgar y promover una cultura de reconocimiento, respeto e igualdad en el ejercicio de los derechos para todos los grupos que integran la nación pluriétnica y multicultural, y así dimensionar los alcances de su inclusión en la agenda pública y la incidencia en sus procesos comunitarios y organizativos.

[23] Fuente: https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/paginas/grupos-etnicos.aspx

Los **grupos étnicos** son poblaciones cuyas condiciones y prácticas sociales, culturales y económicas, los distinguen del resto de la sociedad y que han mantenido su identidad a lo largo de la historia, como sujetos colectivos que aducen un origen, una historia y unas características culturales propias, que están dadas en sus cosmovisiones, costumbres y tradiciones.

Un pueblo indígena es un conjunto de familias de ascendencia amerindia que comparten sentimientos de identificación con su pasado aborigen, manteniendo rasgos y valores propios de su cultura tradicional, así como formas de organización y control social propios que los distinguen de otros grupos étnicos.

Las comunidades negras o afrocolombianas son un conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que poseen una cultura propia, y tienen sus propias tradiciones y costumbre dentro de la relación campo-poblado.

Población raizal ubicada en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, con raíces culturales afro-anglo-antillanas, cuyos integrantes tienen rasgos socioculturales y lingüísticos claramente diferenciados del resto de la población afrocolombiana.

El pueblo palanquero es una población ubicada en el municipio de San Basilio de Palenque, departamento de Bolívar, donde se habla el palenquero, lenguaje criollo.

El pueblo rom (Gitano) son comunidades que tienen una identidad étnica y cultural propia; se caracterizan por una tradición nómada, y tienen su propio idioma que es el romanés. Además, cuentan con leyes y formas de organización social.

Principales grupos étnicos ENDS – MSPS y DANE[24]

Colombia históricamente presenta una notable diversidad étnica y cultural, lo que hace fundamental realizar un análisis con enfoque diferencial que evidencie las desigualdades que han experimentado los pueblos indígenas, palenqueros, raizales, gitanos y las poblaciones afrodescendientes. Estos grupos han enfrentado consistentemente mayores niveles de pobreza, que se manifiestan en condiciones de marginalidad y discriminación social.

Con el propósito de contribuir a la reducción de estas desigualdades, a partir de 2010 la Encuesta Nacional de Demografía y Salud– ENDS liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) incorporan variables sobre autorreconocimiento étnico que permiten analizar la situación demográfica y social de estos grupos poblacionales. Para los resultados del 2025 en las tablas 2.4. y 2.6. presentan la distribución de los grupos étnicos identificados en la encuesta, según zona, región, subregión, quintil de riqueza y departamento.

[24] Fuente: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/publicacion-cambios-demograficos-ends-2025.pdf

Tabla 2.4.

Distribución porcentual de la población de los hogares por grupo étnico según características

Característica	Autorreconocimiento étnico						Población
	Indígena	Gitano(a)	Raizal del archipiélago	Palenquero(a) de San Basilio	Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente	Ninguna de las anteriores	
Zona							
Urbana	3,0	0,0	0,1	0,1	7,6	89,2	39.947.745
Rural	17,8	0,0	0,1	0,0	8,8	73,2	12.666.008
Región							
Atlántica	10,0	0,0	0,3	0,1	5,8	83,7	12.130.521
Oriental	2,1	0,0	0,0	0,0	0,8	97,1	9.966.135
Central	3,3	0,0	0,0	0,0	5,8	90,9	12.486.760
Bogotá	1,1	0,0	0,3	0,1	1,6	97,0	7.918.660
Pacífica	14,5	0,1	0,0	0,0	28,5	56,9	8.567.038
Orinoquía y Amazonía	19,2	0,0	0,0	0,0	4,5	76,3	1.544.639
Subregión							
La Guajira, Cesar, Magdalena	18,5	0,0	0,0	0,0	4,0	77,5	4.014.612
Barranquilla A. M.	0,4	0,0	0,0	0,0	2,7	97,0	2.255.956
Atlántico, San Andrés, Bolívar norte	1,6	0,0	1,4	0,6	16,1	80,3	2.130.700
Bolívar sur, Sucre, Córdoba	11,6	0,0	0,1	0,0	3,8	84,4	3.729.253
Santanderes	0,5	0,0	0,1	0,1	0,6	98,7	4.075.620
Boyacá, Cundinamarca, Meta	3,2	0,0	0,0	0,0	0,9	95,9	5.890.515
Bogotá	1,1	0,0	0,3	0,1	1,6	97,0	7.918.660
Medellín A. M.	0,8	0,0	0,1	0,1	5,7	93,3	3.503.364
Antioquia sin Medellín	1,8	0,0	0,0	0,0	12,6	85,6	3.377.435
Caldas, Risaralda, Quindío	3,9	0,0	0,0	0,0	2,7	93,3	2.604.936
Tolima, Huila, Caquetá	7,3	0,0	0,0	0,0	0,8	91,9	3.001.025
Cali A. M.	3,4	0,1	0,0	0,0	27,3	69,1	2.386.776
Valle sin Cali ni Litoral	2,2	0,1	0,0	0,0	22,0	75,7	1.977.079
Cauca y Nariño sin Litoral	34,7	0,1	0,0	0,0	8,2	57,1	2.832.218
Litoral Pacífico	9,8	0,0	0,0	0,1	81,9	8,2	1.370.965
Orinoquía y Amazonía	19,2	0,0	0,0	0,0	4,5	76,3	1.544.639
Quintil de riqueza							
Más bajo	19,4	0,0	0,1	0,0	12,6	67,8	11.406.758
Bajo	5,4	0,0	0,2	0,1	9,4	84,9	10.128.357
Medio	3,3	0,0	0,0	0,1	7,1	89,4	9.938.304
Alto	1,9	0,0	0,0	0,0	5,9	92,1	10.709.407
Más alto	1,6	0,0	0,2	0,0	4,0	94,2	10.430.927
Nacional	**6,6**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**7,9**	**85,4**	**52.613.753**

Fuente: elaboración propia, ENDS 2025.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la ENDS 2025 (Tabla 2.4.), el autorreconocimiento como parte de un pueblo indígena alcanzó el 15,0 % de la población rural, dato similar al encontrado en la ENDS 2015 en donde se reportó el 15,2 %. La población negro(a)/mulato(a)/afrocolombiano/afrodescendiente está representada de manera similar tanto en la zona urbana como en la rural (7,6 % y 8,8 % respectivamente) A nivel nacional, las poblaciones más numerosas correspondieron a los negros, mulatos y afrocolombianos con un 7,9 %, seguido por el 6,6 % correspondiente a indígenas. El estudio identificó cerca del 0,1 % de población raizal del Archipiélago y Palenqueros de San Basilio y no se alcanzó a tener una proporción mayor a cero para los gitanos (Rrom).

Tabla 2.5.
Distribución porcentual de la población de los hogares por grupo étnico según departamento

Departamento	Autorreconocimiento étnico						
	Indígena	Gitano(a)	Raizal del archipiélago	Palenquero(a) de San Basilio	Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente	Ninguna de las anteriores	Población de personas
Amazonas	81,8	0,0	0,0	0,0	1,4	16,9	84.109
Antioquia	1,3	0,0	0,0	0,1	9,1	89,5	6.880.799
Arauca	1,8	0,0	0,0	0,0	11,4	86,9	277.883
Archipiélago San Andrés y Providencia	0,9	0,0	45,9	0,1	19,6	33,4	63.250
Atlántico	0,7	0,0	0,0	0,0	4,4	94,9	2.836.795
Bogotá	1,1	0,0	0,3	0,1	1,6	97,0	7.918.660
Bolívar	1,2	0,0	0,1	0,6	15,8	82,3	2.227.181
Boyacá	11,0	0,0	0,1	0,0	0,8	88,1	1.283.225
Caldas	6,0	0,0	0,0	0,0	1,7	92,3	1.050.126
Caquetá	5,4	0,0	0,1	0,0	0,8	93,7	425.827
Casanare	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9	92,3	467.565
Cauca	29,0	0,1	0,0	0,0	13,8	57,1	1.583.095
Cesar	6,9	0,0	0,0	0,0	0,8	92,3	1.440.484
Chocó	17,7	0,0	0,1	0,1	70,6	11,5	586.128
Córdoba	14,3	0,0	0,1	0,0	1,8	83,8	1.969.108
Cundinamarca	0,9	0,0	0,0	0,0	0,6	98,5	3.463.004
Guainía	75,4	0,0	0,0	0,0	2,0	22,6	58.240
Guaviare	9,5	0,0	0,0	0,0	6,0	84,4	84.550
Huila	1,7	0,0	0,0	0,0	0,9	97,3	1.194.754
La Guajira	60,1	0,0	0,1	0,0	7,2	32,7	1.047.859
Magdalena	0,8	0,0	0,0	0,0	4,9	94,2	1.526.269
Meta	1,4	0,0	0,0	0,0	1,7	96,9	1.144.286
Nariño	32,2	0,0	0,0	0,1	24,5	43,1	1.704.383
Norte de Santander	0,4	0,0	0,1	0,0	0,6	98,9	1.694.970
Putumayo	13,2	0,0	0,0	0,1	2,7	84,0	385.400
Quindío	0,8	0,0	0,0	0,0	1,1	98,2	556.880
Risaralda	3,6	0,0	0,0	0,0	4,7	91,7	997.930
Santander	0,5	0,0	0,1	0,1	0,7	98,6	2.380.650
Sucre	14,3	0,0	0,0	0,0	2,1	83,5	1.019.575
Tolima	12,6	0,0	0,0	0,0	0,8	86,6	1.380.444
Valle del Cauca	2,7	0,1	0,0	0,0	29,6	67,5	4.693.432
Vaupés	87,5	0,0	0,0	0,0	1,2	11,2	43.775
Vichada	44,1	0,0	0,0	0,0	1,0	54,9	143.117
Nacional	**6,6**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**7,9**	**85,4**	**52.613.753**

Fuente: elaboración propia, ENDS 2025.

Al analizar por regiones se encontró mayor autorreconocimiento de la población indígena en la región de la Amazonía y Orinoquía (19,2 %), Pacífica (14,2 %) y Atlántica (10,0 %). La región Pacífica fue en la cual se reportó la mayor proporción de población negro(a)/mulato(a)/afrocolombiano/afrodescendiente con 28,5 %, seguida por las regiones Atlántica y Central con 5,8 %. Para las subregiones se encontró la mayor proporción de indígenas en Cauca y Nariño sin Litoral 34,7 %, con una diferencia de 12,2 puntos porcentuales al comparar con lo reportado en la ENDS 2015. La subregión de la Orinoquía y Amazonía presentó una proporción de indígenas de 19,2 % y la Guajira, Cesar, Magdalena presentó una proporción de indígenas de 18,5 %. Con respecto al autorreconomiento negro(a)/mulato(a)/afrocolombiano/afrodescendiente las subregiones con las mayores proporciones fueron Litoral Pacífico, Cali A. M. y Valle sin Cali ni Litoral, 27,3 % y 22,0 % respectivamente.

Al analizar por quintiles de riqueza se encontró que en el quintil más bajo de riqueza el 19,4 % y 12,6 % (porcentajes horizontales) corresponden a indígenas y negro(a)/mulato(a)/afrocolombiano/afrodescendiente respectivamente. En los quintiles altos y más altos la población se autorreconoce, en su gran mayoría, como “ninguna de las anteriores opciones presentadas en la encuesta”. En estos quintiles se tiene una baja proporción de indígenas. Los resultados muestran que a medida que incrementa el quintil de riqueza disminuye el autorreconocimiento indígena y afrodescendiente.

El análisis de la distribución geográfica del autorreconocimiento étnico reveló patrones significativos en la composición poblacional del país. Los departamentos con mayor proporción indígena fueron Vaupés (87,5 %), Amazonas (81,8 %), Guainía (75,4 %) y La Guajira (60,1 %). Los departamentos con mayor proporción de afrocolombianos fueron Chocó (70,6 %), Valle del Cauca (29,6 %) y Nariño (24,5 %). La zona del Caribe Colombiano reporta valores intermedios de población que se autorreconoce como afrocolombiana: San Andrés (19,4 %), Bolívar (15,8 %) y La Guajira (7,7 %). Esta distribución reflejó la diversidad étnica característica de las regiones costeras y sus áreas de influencia (Tabla 2.5.).

Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2024 – DANE - Resultados para población negra, afrodescendiente, raizal y palenquera [25]

De acuerdo con la ECV de 2024 alrededor de 3 millones 737 mil personas se autorreconocen negras, afrodescendientes, raizales o palenqueras en el país, lo que equivale al 7,1% de la población nacional. Dado que la ECV es una encuesta por muestreo probabilístico, esa cantidad corresponde a una estimación que tiene un margen de error. Según los límites del intervalo de confianza de los estimadores (ver anexos), el número oscila entre 3 millones 537 mil y 3 millones 937 mil personas y el porcentaje correspondiente varía entre 6,7% y 7,5%.

La mayoría de las personas que se autorreconocen negras, afrodescendientes, raizales o palenqueras residen en las cabeceras municipales del país (cerca de 2 millones 363 mil), mientras que las demás habitan en centros poblados y rural disperso (aproximadamente 1 millón 374 mil). En términos relativos (frente a la población total de cada área), la proporción de personas que se autorreconocen negras, afrodescendientes, raizales o palenqueras es superior en los centros poblados y rural disperso (11,1%), en comparación con las cabeceras (5,8%).

Tabla 1. Personas según autorreconocimiento étnico-racial (miles/%)
Total nacional y área
2024

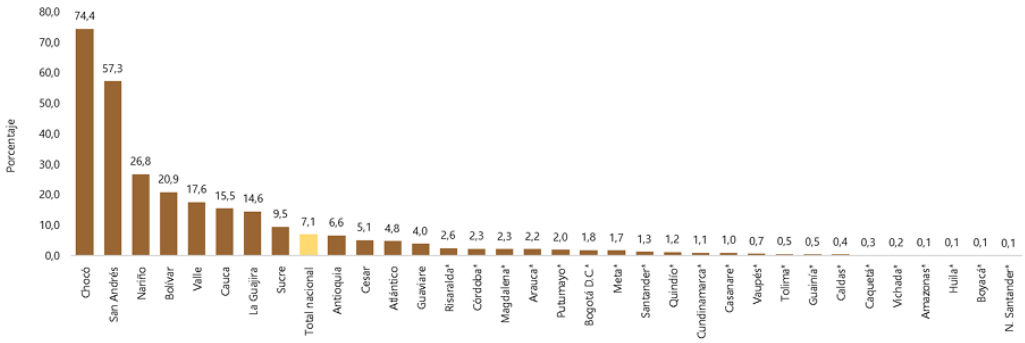
Grupo étnico-racial	Total nacional		Cabecera		Centros poblados y rural disperso	
	Personas	%	Personas	%	Personas	%
Negro/a, mulato/a, afrodescendiente, afrocolombiano/a	3.683	7,0	2.318	5,7	1.365	11,0
Raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	42	0,1	40	0,1	2	0,0
Palenquero/a de San Basilio	12	0,0	6	0,0	7	0,1
Negro/a, afrodescendiente, raizal o palenquero/a	3.737	7,1	2.363	5,8	1.374	11,1
Indígena	2.225	4,2	513	1,3	1.712	13,8
Gitano/a (Rom)	3	0,0	2	0,0	0	0,0
Ningún grupo étnico-racial	46.881	88,7	37.589	92,9	9.292	75,1
Total	52.845	100,0	40.467	100,0	12.378	100,0

La mayor parte de la población que se autorreconoce negra, afrodescendiente, raizal o palenquera en el país habita en el departamento del Valle del Cauca (cerca de 821 mil

[25] Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECV/bol-NARP-ECV-2024.pdf

personas, que representan el 22,0% del total nacional), seguido de Bolívar (477 mil personas, con el 12,8%), Antioquia (474 mil personas, con el 12,7%), Nariño (438 mil personas, con el 11,7%) y Chocó (419 mil personas, con el 11,2%). En cuanto al peso de esa población en el total de personas de cada departamento (ver gráfico siguiente), el más alto se registra en Chocó (74,4% de su población se identifica negra, afrodescendiente, raizal o palenquera), seguido de San Andrés (57,3%), Nariño (26,8%), Bolívar (20,9%), Valle (17,6%), Cauca (15,5%) y La Guajira (14,6%).

Gráfico 1. Personas que se autorreconocen negras, afrodescendientes, raizales o palenqueras (%)
Total nacional y departamentos
2024



2.4.2. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

2.4.2.1. LUGAR DE EJECUCIÓN

El proyecto tiene por objeto la ejecución de obras y actividades de mantenimiento de carácter civil y eléctrico, con el fin de satisfacer las necesidades de infraestructura de la unidad y garantizar la adecuada prestación del servicio y el desarrollo de las actividades propias de la Unidad Militar. Para tal efecto, se definen los aspectos técnicos correspondientes a los ítems a contratar, en concordancia con las condiciones reales del proyecto.

Para la elaboración de los estudios de prefactibilidad, se dispone de información básica del área a intervenir, la cual incluye la caracterización de la población objetivo, condiciones socioeconómicas, levantamientos de medidas y demás variables relevantes. Esta información permite determinar de manera precisa el alcance de las actividades de obra requeridas, así como las condiciones técnicas necesarias para asegurar su correcta ejecución.

Desde el punto de vista del sector, se evidencia que existe en el mercado pluralidad de oferentes con capacidad técnica, administrativa y operativa para la ejecución de este tipo de obras civiles y actividades de mantenimiento, lo cual garantiza condiciones de competencia dentro del proceso de selección.

Así mismo, el desarrollo del proyecto deberá sujetarse al cumplimiento de las normas técnicas y reglamentarias vigentes aplicables, así como a las especificaciones técnicas definidas por la entidad, garantizando condiciones de calidad, seguridad y funcionalidad de

las obras a ejecutar.

En cuanto a la complejidad técnica, las actividades a desarrollar corresponden a obras civiles convencionales, cuya ejecución no requiere tecnologías especializadas de alta complejidad, pero sí demanda personal idóneo, experiencia específica y cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas establecidas.

Finalmente, se identifican riesgos técnicos asociados a la ejecución de las actividades, tales como afectaciones a estructuras existentes, interferencias con redes o instalaciones, condiciones propias del terreno y posibles impactos a terceros, los cuales deberán ser gestionados mediante la adecuada planeación, supervisión e implementación de medidas de mitigación durante la ejecución del contrato.

El objeto del presente proceso consiste en CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN PARA LOS PROYECTOS SANTANDER (BAMAI40) Y CONAT, DISTRIBUIDOS EN LOS SIGUIENTES LOTES: LOTE 1: BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 12, BITER 21, BITER 29 Y BITER 30); LOTE 2: CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)" Las intervenciones se desarrollarán en las unidades BITER 30 (Salazar de las Palmas - Norte de Santander), BITER 5 (Aguachica - Cesar), BITER 4 (Yarumal - Antioquia), BITER 29 (El Estrecho – Cauca), BITER 21 (Fuerte Militar de Tolemaida) y BITER 12 (Larandia – Caquetá)

Y las intervenciones que se realizarán en El Comando Contra el Narcotráfico y Amenazas Transnacionales (CONAT) se ubica en el Fuerte Militar de Tolemaida, Nilo – Cundinamarca.



Figura 1. BITER 30 (Salazar de las Palmas - Norte de Santander)

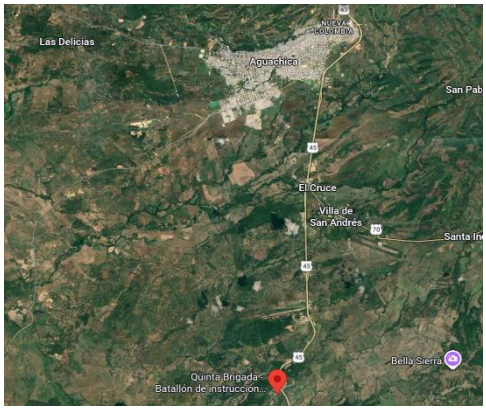


Figura 2. BITER 5 (Aguachica – Cesar)

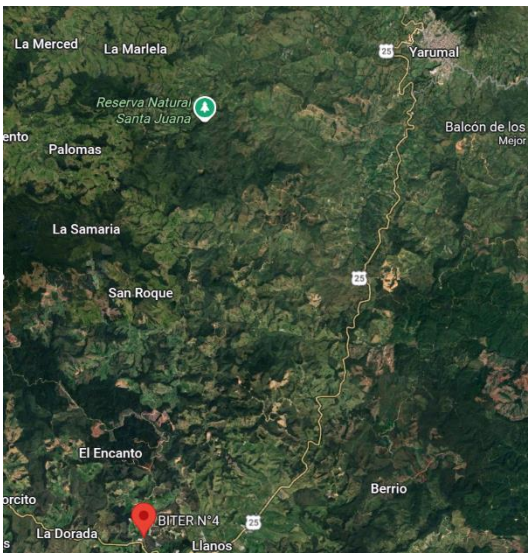


Figura 3. BITER 4 (Yarumal - Antioquia)

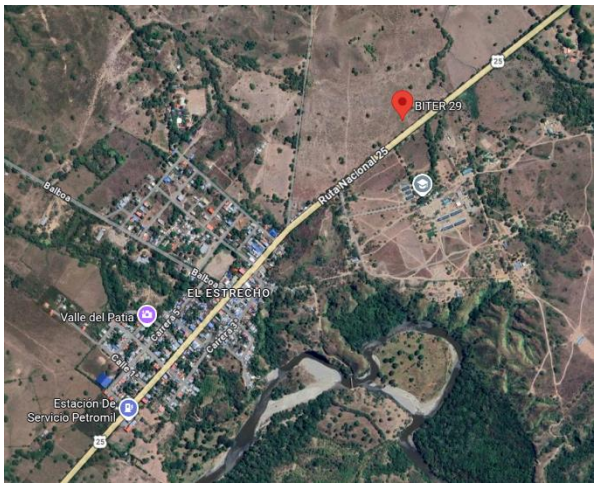


Figura 4. BITER 29 (El Estrecho - Cauca)

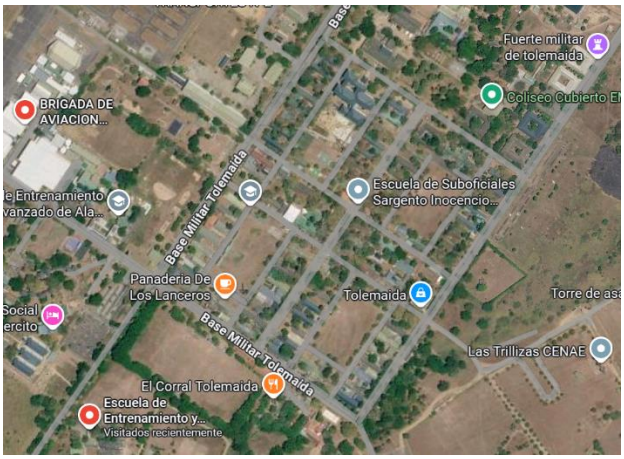


Figura 5. BITER 21 (Fuerte Militar de Tolemaida)



Figura 6. BITER 12 (Larandia - Caquetá)

El proponente interesado podrá utilizar los diferentes sistemas de georreferenciación para realizar la ubicación de las unidades a través de las coordenadas, cabe resaltar que las mismas pueden presentar variaciones.

La obra pública tiene las especificaciones técnicas descritas en el Anexo 1 – Técnico y el Estudio Previo, los cuales incluyen la descripción de las obras e información técnica (localización, obras a ejecutar, especificaciones particulares, etc.) objeto del presente Proceso de Contratación.

La Entidad determinó la conveniencia de dividir el proceso en dos (2) lotes independientes, considerando las diferencias técnicas, operativas y constructivas de los proyectos a

ejecutar. El Lote I corresponde al Proyecto Santander, orientado a la construcción de Unidades Fijas de Sostenimiento (UFS) en diferentes unidades militares del territorio nacional, mientras que el Lote II corresponde a la construcción de estructuras cubiertas autoportantes ECAP en el Fuerte Militar de Tolemaida. Esta separación permite una adecuada administración de riesgos, facilita la participación de oferentes con experiencia específica en cada tipo de intervención y favorece la eficiencia en la ejecución contractual.

2.4.2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

Número de lote o segmento	PROYECTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
LOTE I	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN PARA EL PROYECTO SANTANDER (BAMAI40)	DOS (02) MESES Y QUINCE (15) DÍAS
LOTE II	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN PARA EL PROYECTO CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)"	DOS (02) MESES Y QUINCE (15) DÍAS

El término será contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y supervisión. El contrato se entiende perfeccionado con la aprobación de las partes en la plataforma SECOP II y para su ejecución se adelantarán las actividades necesarias para su perfeccionamiento conforme lo establece la entidad.

2.4.2.3. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto deberá lograrse mediante la ejecución de los capítulos que agrupan las diferentes actividades previstas. A continuación, se relacionan dichos capítulos:

NOMBRE DEL PROYECTO	**CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA LOTE 1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN DEL PROYECTO SANTANDER (BAMAI40) –(FRENTES BITER 4, BITER 5, BITER 12, BITER 21, BITER 29 Y BITER 30), Y LOTE 2: LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS CUBIERTAS AUTOPORTANTES PARA EL PROYECTO CONAT**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	• BITER 30 (Salazar de las Palmas – Norte de Santander) • BITER 5 (Aguachica – Cesar) • BITER 4 (Yarumal – Antioquia) • BITER 29 (El Estrecho – Cauca) • BITER 21 (Tolemaida) • BITER 12 (Larandia – Caquetá) • CONAT - ALOJAMIENTO (Fuerte Militar Tolemaida – Nilo, Cundinamarca)

	• CONAT - DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA (Fuerte Militar Tolemaida – Nilo, Cundinamarca)
FECHA DEL PRESUPUESTO	20 de agosto de 2026
PRESUPUESTO ASIGNADO	LOTE I: $225.284.083,00 LOTE II: $109.953.308,00
DESCRIPCION DEL PROYECTO	Contratación del servicio de suministro e instalación de la red de media tensión eléctrica el cual se requiere para la ejecución de las obras que se relacionan a continuación: - Proyecto Santander el cual consiste en la construcción de las Unidades Fijas de Sostenimiento (UFS) en seis (06) Batallones de Instrucción, Entrenamiento y Reentrenamiento del Ejército Nacional. - Construcción de estructuras cubiertas autoportantes ECAP, ubicados en el fuerte militar de Tolemaida, Nilo - Cundinamarca.

LOTE 1		
FRENTE DE OBRA	**BITER 30**	
ITEM	**Descripción de actividades a desarrollar**	**% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA**
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	100%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	100%
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	100%
5	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	100%
6	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	100%

7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	100%
8	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	100%
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
TOTAL		**100%**
FRENTE DE OBRA	**BITER 5**	
ITEM	**Descripción de actividades a desarrollar**	**% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA**
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
2	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	100%

3	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	100%
4	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	100%
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	100%
6	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	100%
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superioresCaracterísticas técnicas iguales o superiores a las aquí especificadas, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
TOTAL		**100%**
FRENTE DE OBRA	**BITER 4**	
ITEM	**Descripción de actividades a desarrollar**	**% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA**
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	100%

2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	100%
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	100%
5	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	100%
6	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	100%
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	100%
8	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	100%
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica	100%

	5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	
FRENTE DE OBRA	**BITER 29**	
ITEM	**Descripción de actividades a desarrollar**	**% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA**
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	100%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	100%
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	100%
5	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	100%
6	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	100%
7	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	100%
8	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	100%
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	100%
10	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	100%
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN	100%

	REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	
12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
FRENTE DE OBRA	**BITER 21**	
ITEM	**Descripción de actividades a desarrollar**	**% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA**
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	100%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	100%
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2” Norma Codensa AE 238	100%
5	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	100%

6	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	100%
7	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	100%
8	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	100%
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	100%
10	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	100%
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
FRENTE DE OBRA	**BITER 12**	
ITEM	**Descripción de actividades a desarrollar**	**% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA**
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO	100%

	NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	
2	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	100%
3	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	100%
4	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	100%
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	100%
6	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	100%
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
LOTE 2		
FRENTE DE OBRA	**CONAT - ALOJAMIENTO**	

ITEM	Descripción de actividades a desarrollar	% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	100%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	100%
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	100%
5	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	100%
6	ESTRUCTURA TIPO ICEL 512 (LA 203 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL EN ANGULO. (No incluye poste).	100%
7	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	100%
8	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	100%
9	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	100%
10	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	100%
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X1/0AWG + 1/0AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	100%
12	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	100%

13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/120 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
FRENTE DE OBRA	**CONAT – DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA**	
ITEM	**Descripción de actividades a desarrollar**	**% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA**
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	100%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	100%
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	100%

5	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	100%
6	ESTRUCTURA TIPO ICEL 512 (LA 203 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL EN ANGULO. (No incluye poste).	100%
7	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	100%
8	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	100%
9	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	100%
10	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	100%
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	100%
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	100%
13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	100%
14	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	100%
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%

En caso de no conformidad con las especificaciones descritas en el anexo técnico y documentos adjuntos del paquete técnico, durante su ejecución o a su terminación, el suministro y disposición del proyecto, se considerará como mal ejecutada, en este evento, el contratista deberá subsanarlas a su costo, sin que ello implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Debe entregar los planos récord del proyecto, debe elaborar los manuales de funcionamiento y elaborar el manual de mantenimiento de todas las instalaciones y los equipos entregados, así mismo debe trasladar las garantías de los equipos instalados a la unidad contratante, de igual manera debe incluir la capacitación al personal de mantenimiento o al que la unidad determine sobre el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones y equipos.

Se deberá dar estricto cumplimiento al anexos técnicos de las actividades que se pretende contratar, los cuales se publican con la convocatoria del proceso de selección en curso.

2.4.2.4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA A CONTRATAR

2.4.2.4.1. INFORMACIÓN BÁSICA

Para la elaboración de los estudios de prefactibilidad, se cuenta con información básica del área a intervenir, el cual detalla la población objetivo, aspectos socio – económicos, proyección de la Fuerza en la zona, medidas, etc., permitiendo determinar el alcance de los trabajos de construcción necesarios para llevar a cabo su correcta ejecución.

2.4.2.4.2. ESTUDIOS PREVIOS

Para la factibilidad del proyecto se cuenta con el Plan de Necesidades No. 00234747/2026 del 01 de octubre de 2026 el cual adjunta la siguiente información:

UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	IDENTIFICADOR	FORMATO
BITER 30	5	Plano Eléctrico BITER30: 1. Localización red eléctrica 2. Redes eléctrica 3. Iluminación 4. Detalles, cuadro de carga y diagrama unifilar 5. Sistema de puesta a tierra	1. EL801 2. EL802 3. EL803 4. EL804 5. EL805	PDF
BITER 5	5	Plano Eléctrico BITER5: 1. Localización red eléctrica 2. Redes eléctrica 3. Iluminación 4. Detalles, cuadro de carga y diagrama unifilar 5. Sistema de puesta a tierra	1. EL801 2. EL802 3. EL803 4. EL804 5. EL805	PDF
BITER 4	5	Plano Eléctrico BITER4: 1. Localización red eléctrica 2. Redes eléctrica 3. Iluminación	1. EL801 2. EL802 3. EL803 4. EL804	PDF

UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	IDENTIFICADOR	FORMATO
		4. Detalles, cuadro de carga y diagrama unifilar 5. Sistema de puesta a tierra	5. EL805	
BITER 29	5	Plano Eléctrico BITER29: 1. Localización red eléctrica 2. Redes eléctrica 3. Iluminación 4. Detalles, cuadro de carga y diagrama unifilar 5. Sistema de puesta a tierra	1. EL801 2. EL802 3. EL803 4. EL804 5. EL805	PDF
BITER 21	5	Plano Eléctrico BITER21: 1. Localización red eléctrica 2. Redes eléctrica 3. Iluminación 4. Detalles, cuadro de carga y diagrama unifilar 5. Sistema de puesta a tierra	1. EL801 2. EL802 3. EL803 4. EL804 5. EL805	PDF
BITER 12	5	Plano Eléctrico BITER12: 1. Localización red eléctrica 2. Redes eléctrica 3. Iluminación 4. Detalles, cuadro de carga y diagrama unifilar 5. Sistema de puesta a tierra	1. EL801 2. EL802 3. EL803 4. EL804 5. EL805	PDF
CONAT ALOJAMIENTOS	1	Red de media y baja tensión alojamiento de tropa	EL801	PDF
CONAT DEPOSITO DE ARMAMENTO	1	Red de media y baja tensión depósitos	EL801	PDF

Nota: La anterior información cuenta con la siguiente particularidad:

- Ley 1712 de 2014: Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional" articulo 19 – numeral 1.
- Decreto 1081 de 2015, articulo 2.1.1.4.2.1.

La información referente a fotografías, levantamiento topografico, diseños y demás documentos técnicos que hacen parte del proyecto y que se desarrollan en BASES MILITARES, son catalogados como reserva de información y están protegidos, por lo cual, No se da publicidad a la información en el proceso de selección, ya que pone en riesgo la defensa y seguridad nacional, por ende, solo se dará a conocer al proponente adjudicatario, para que adelante su proceso administrativo.

2.4.2.4.3. MODIFICACIÓN AL PAQUETE TÉCNICO

Es importante establecer de acuerdo a la Directiva Permanente N° 00000064/2024 "Lineamientos para el diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones Militares" Anexo B Diseño de obras Militares capítulo | Literal B numeral 4 "En caso

de fuerza mayor o caso fortuito donde se requiera cambiar los diseños o especificaciones originales del proyecto, se debe cumplir con los siguientes pasos:

1. Solicitud dirigida al ordenador del gasto designado por la Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros – CENAC ING, con asunto: Modificación a los diseños o especificaciones técnicas iniciales del paquete técnico con el No. de radicado, en la cual, debe estar:
    a. Justificación de la fuerza mayor o caso fortuito exponiendo la situación que origina la modificación, especificando las condiciones técnicas, operativas o contextuales que la motivan, y su relación directa con los objetivos y funcionalidad del proyecto.
    b. Los conceptos: técnico, económico, jurídico y ambiental, emitidos por el contratista y revisados, aprobados y avalados por la supervisión.
    c. La solicitud debe presentar el impacto en tiempo, presupuesto y alcance.
2. La CENACING, deberá allegar copia de la solicitud al Comando de Ingenieros (COING), para su conocimiento y fines pertinentes, ya que son la dependencia que realizan los estudios y diseños.
3. Se deberá llevar a cabo una mesa técnica con la participación del contratista, supervisor y CENACING, con el propósito de establecer los parámetros de aprobación correspondientes y definir el curso de acción a seguir, en dicha mesa técnica deberá estar presente el ordenador del gasto.
4. Una vez se realice la aprobación que modifica el paquete técnico, se procederá con la emisión del acto administrativo que introduce un cambio frente a lo inicialmente establecido en el proceso contractual, el cual esta soportado por los conceptos técnico, jurídico y económico, además de los documentos presentados por quienes solicitan el cambio. Con la firma se da por entendido la aprobación de quienes intervinieron en los roles: constructor, supervisor del contrato de obra y ordenador del gasto.
5. La modificación del proyecto seguirá el procedimiento P-COING-212 "Diseño de instalaciones" dispuesto en el anexo G "Procedimiento del proceso de diseño de proyectos de ingenieros militares" de la presente Directiva Permanente.
6. Dentro de los procesos de estructuración y planeación del proyecto, se deben considerar los tiempos requeridos para el diseño, proceso de licitación y construcción, con el fin de solicitar adecuadamente los recursos para el proyecto en las vigencias requeridas.

2.4.2.4.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Referentes técnicos: Normativa aplicable de obligatorio cumplimiento, en la ejecución del contrato.

DESCRIPCIÓN
ARQUITECTURA – ESTRUCTURA - GEOTÉCNICA
1. Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. (Decreto 926 del 19 de marzo de 2010)
2. NTC 3329 – Especificaciones del mortero para unidades de mampostería. (ASTM C 270)
3. NTC 3356 – Mortero premezclado para mampostería. (ASTM C 1142)
4. NTC 3546 – Métodos de ensayo para la evaluación, en laboratorio y en obra, de morteros para unidades de mampostería simple y reforzada. (ASTM C 780)
REDES ELÉCTRICAS

25. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.
26. Norma técnica colombiana GTC24/2009
27. Código Eléctrico Colombiano Norma NTC 2050
28. NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) VERSIÓN 2005
29. NORMAS ISO-9001, ISO-14001 y ISO-18001
OTROS
30. Stándar NFPA101 “Life Safety Code”
31. Artículo 35 del Decreto 2811 de 1974 - Código de Recursos Naturales
32. Resolución No. 472 de 2017 Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.
33. Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en Colombia
34. Decreto ley 019 del 10 de enero de 2012 Ley anti trámites Artículo 122 régimen especial en materia de licencias urbanísticas
35. Directiva permanente No 00232/2017 - Diseño, Construcción y mantenimiento de obras militares.
36. Decreto 1072 de 2015. Normas de seguridad y salud en el trabajo
37. Reglamento de higiene y seguridad industrial de la construcción resolución No. 02413 de 1979, emanada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.

El contratista deberá cumplir con los requerimientos y normatividad relacionada con seguridad industrial, reglamentación ambiental y todas aquellas disposiciones aplicables al objeto del contrato, las Consecuencias jurídicas, económicas o de cualquier otra índole derivada de su inobservancia serán asumidas exclusivamente por el contratista.

2.4.2.4.5. LICENCIAS DE CONTRUCCIÓN Y DEMÁS PERMISOS QUE SE REQUIERAN

2.4.2.4.5.1. Licencia de Construcción

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8 de la Ley 810 de 2003[26].

2.4.2.4.5.2. Permisos ambientales

No se requieren permisos ambientales ya que las actividades a ejecutar corresponden a obras de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de infraestructura existente, las cuales no implican ampliación de área construida, cambio en el uso del suelo, ni intervención sobre áreas ambientalmente sensibles o de especial protección.

En segundo lugar, el proyecto se desarrollará al interior de un predio institucional previamente intervenido, sin requerir aprovechamiento de recursos naturales renovables tales como concesiones de agua, ocupación de cauces, aprovechamiento forestal, ni vertimientos a cuerpos de agua. Así mismo, no

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

contempla actividades de exploración, explotación, ni movimientos de tierra de gran magnitud que generen alteraciones significativas al entorno.

Adicionalmente, los impactos ambientales identificados son de carácter, puntual, temporal y completamente mitigables, asociados principalmente a:

- Generación de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Emisión de material particulado (polvo).
- Incremento temporal de niveles de ruido.

Dichos impactos serán manejados mediante la implementación de medidas de manejo ambiental estándar en obra, tales como la correcta segregación, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos con gestores autorizados, control de emisiones de polvo mediante humectación, y restricción de horarios para actividades generadoras de ruido, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Es importante señalar que, aunque no se requieran permisos ambientales, el contratista deberá formular e implementar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) acorde con la naturaleza del proyecto, el cual será objeto de seguimiento por parte de la supervisión, asegurando el adecuado control y mitigación de los impactos generados durante la ejecución de las obras.

2.4.2.4.6. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Conforme a la Ley 1562 de 2012 “por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional” el contratista deberá elaborar un **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST),** el cual incluirá las acciones conjuntas entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Afectación de la salud y seguridad de los trabajadores de las obras: Este impacto puede ser de tipo negativo o perjudicial puesto que el desarrollo de las actividades de construcción tiene implícitos un conjunto de factores de riesgo que pueden afectar la salud y la seguridad de la población trabajadora e igualmente, de la población del área de influencia directa e indirecta a las obras. En este sentido los índices de frecuencia y severidad de accidentes, así como los de morbilidad y mortalidad en las obras, los reportes de incidentes o los de quejas y reclamos, pueden incrementarse de no ser aplicados los procedimientos establecidos para realizar las diferentes actividades, los procedimientos relacionados con el manejo y almacenamiento de los materiales, equipos y herramientas y por una aptitud inadecuada hacia el riesgo, que asuma el personal vinculado con las obras o la población que potencialmente puede verse afectada por ellas.

En este sentido, para la ejecución del presente contrato de obra se debe dar estricto cumplimiento a los reglamentos instaurados en la resolución No. 312 de 2019 “Por la cual

se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST".

Lo anterior será revisado y aprobado por la supervisión de los proyectos y auditado por la CENAC INGENIEROS de acuerdo con lo estimado en el modo de verificación consignado en el mencionado acto administrativo.

2.4.2.4.7. SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista deberá acatar todas las normas aplicables a las actividades de mantenimiento y adecuación del municipio respectivo y todas las medidas de seguridad de su personal y de terceros, en cuanto a la prevención de accidentes y seguridad industrial que estén vigentes y hayan sido dictadas por las entidades competentes, las cuales serán publicadas en los lugares más visibles y vulnerables en cuanto a seguridad industrial del área intervenida y como mínimo deberá cumplir con las siguientes exigencias:

PROTECCIONES: Los sitios de trabajo que puedan ofrecer algún peligro para el público o el personal que labora se protegerán con barricadas que tengan cintas refractivas, o pintadas en colores refractivos y luces rojas. Estas protecciones serán también aplicables para cerrar ductos, fosos y bordes de placas y su mantenimiento será por cuenta del Contratista hasta el momento en que el Contratante reciba el área correspondiente a plena satisfacción.

ASEO: Por ningún motivo el Contratista ocupará las vías y zonas públicas; será su responsabilidad mantener limpios y con libre tránsito los andenes, antejardines y calles circundantes, para lo cual deberá disponer en forma inmediata y cuantas veces sea necesario del personal y equipo solicitado para dichos fines.

Interiormente se convendrá, previamente con el supervisor, la ubicación de los centros de acopio de materiales de patio, los cuales se organizarán conformando vertederos por tipo de materiales, con paredes de madera o camillas, evitando la dispersión y desperdicio de los materiales.

Todo sitio de trabajo donde se destine y apruebe el inicio de una actividad deberá ser entregado por el Contratista en completo aseo una vez se concluyan las labores, entendiéndose como parte unitaria de la actividad correspondiente, la cual no se medirá hasta no ser recibida a satisfacción del Contratante.

Incluidos dentro del AIU están, las oficinas, campamentos, casinos y demás instalaciones del Contratista, así como todos los espacios internos, se mantendrán en continuo aseo, destinando el personal suficiente y permanente para tal labor.

Para la implantación del campamento, se definirá con el supervisor el sitio más adecuado dentro del área a intervenir, en caso de requerirse.

DOTACIÓN DE PERSONAL: Todo el personal que labore en cualquier sitio a intervenir por cuenta del Contratista deberá tener en todo momento la dotación que requiera según la labor que ejecute y siguiendo lo determinado en estos casos por el Ministerio de salud y Protección Social en cuanto al número de Dotaciones de acuerdo con la permanencia y tiempo de trabajo. La mínima dotación exigida será: casco, botas, overol y guantes. Los cascos y overoles deberán ser de un mismo color previa aprobación del Supervisor.

Además de los implementos anteriormente anotados, el personal deberá contar con gafas, arnés, eslingas, protectores de ruido, caretas, cinturones de seguridad y cualquier otro elemento que su trabajo requiera.
Todo el personal que se encuentre laborando, sin excepción, deberá portar un carné de identificación con foto, datos personales, oficio y fecha de ingreso, el cual será entregado a diario en el puesto de control.

2.4.2.4.8. CAPACITACIÓN

El proponente deberá ofrecer por su cuenta y riesgo un programa de capacitación a llevarse a cabo una vez finalice la etapa de construcción en el cual se debe involucrar al personal que la unidad indique para realizar las labores de mantenimiento.

2.4.2.4.9. CONTROL DE CALIDAD

El contratista es responsable de verificar la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de las actividades ejecutadas por parte del contratista, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto, el supervisor recibirá los resultados de los mismos, de acuerdo a lo establecido en el plan de calidad, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la supervisión no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la misma.

Una vez terminadas las actividades de construcción que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, se procederá a medir. El supervisor del contrato podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas, para poder ejercer sus funciones de control.

Los métodos constructivos quedan a juicio del contratista siempre y cuando cumplan con la normatividad vigente.

La **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** del Ejército podrá rechazar las actividades de construcción ejecutadas por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso.

La **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** del

Ejército directamente o por intermedio del supervisor del contrato se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y/o herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las actividades objeto del presente proceso.

2.4.2.4.10. CONTROL E INSPECCIÓN DE TRABAJOS

El Contratista será responsable de la preparación y suministro de todos los materiales y elementos que se requieran para el suministro y la instalación y montaje de equipos, accesorios y elementos, puesta de funcionamiento.

No se pagará ningún estudio adicional para la ejecución del suministro y la instalación y montaje de equipos, accesorios y elementos, puesta de funcionamiento estudios y diseños por error del Contratista, no se pagará ninguna obra adicional construida por error del Contratista, ni trabajo alguno que sea necesario llevar a cabo para corregir estos errores.

2.4.2.4.11. TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO

El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones técnicas se considerará defectuoso y este ordenará repararlo, rehacerlos. Antes de darse los alineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del supervisor, debe ser corregido por EL CONTRATISTA.

2.4.2.4.12. LIMPIEZA DEL SITIO DE LOS TRABAJO

A la terminación de cada obra y/o estudio, el contratista deberá retirar del sitio de los trabajos todo el equipo, materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el supervisor. No habrá pago separado por concepto de dichas actividades.

2.4.2.4.13. RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SOBRANTES

El proponente se compromete a los traslados internos de material, como todos los desperdicios, los cuales deberán ser retirados del sitio donde se producen y/o almacenan y transportados hasta el lugar previamente seleccionado, el cual deberá ubicarse en un sitio donde no incomode la realización de otras labores, y que sea de fácil acceso para efectos de su cargue cerca al sitio de su utilización.

RETIRO DE SOBRANTES Y CARGUE MANUAL

Los sobrantes de material, producto de las actividades ejecutadas, deben ser trasladados a un lugar donde se pueda realizar el cargue, sin que se interrumpan las labores y sin dejar basuras ni desperdicios.

El retiro de los sobrantes se realizará en volqueta o similar hasta los botaderos autorizados por las autoridades correspondientes en la ciudad, las volquetas deberán estar previstas de lona protectora para evitar el derrame de material durante su transporte, caso en el cual el

contratista exigirá al transportador la recolección del mismo o la efectuará con sus propios medios.

Esta labor también deberá cumplir con las normas pertinentes en lo que se refiere a protección a terceros, horarios y vías de circulación, sitios de descargue del material, precauciones y demás requisitos indispensables para la labor.

2.4.2.4.14. INDEMNIDAD / INEXISTENCIA DE VINCULO LABORAL

El contratista se obliga a mantener indemne al Ejército Nacional por cualquier, reclamación, demanda, daño, etc.

El contratista entiende que no existirá vínculo laboral alguno entre la Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros y el personal que el contratista designe para el cumplimiento del objeto contractual, por lo que el contratista asumirá con total autonomía de independencia técnica, administrativa y financiera.

PARÁGRAFO PRIMERO: En caso de demandas, reclamaciones o acciones legales contra el MDN-EJERCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLEESPECILIZADA DE INGENEROS CENAC y que sean responsabilidad del CONTRATISTA, conforme a lo pactado en el contrato, el CONTRATISTA dará inmediato aviso escrito a la entidad, y el CONTRATISTA se obligará a mantener indemne al MDN-EJERCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECILIZADA DE INGENEROS CENAC y a responder por dichas reclamaciones y todos los costos que se generen.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento que al MDN-EJERCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECILIZADA DE INGENEROS CENAC le fuere impuesta una multa por la autoridad ambiental, con ocasión de la ejecución del contrato, por hechos que en los términos del mismo fueren responsabilidad del CONTRATISTA, el MDN-EJERCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECILIZADA DE INGENEROS CENAC repetirá contra éste, correspondiendo al CONTRATISTA efectuar el pago a nombre de la Entidad o en su defecto reembolsar lo pagado. El acto administrativo expedido por la autoridad ambiental, debidamente ejecutoriado, constituirá con el presente contrato título ejecutivo.

PARÁGRAFO TERCERO: El CONTRATISTA se compromete a que sus empleados, agentes, proveedores y subcontratistas, posean la experiencia, conocimientos y capacidad para ejecutar los deberes específicos a ellos asignados para la debida y cabal ejecución del Contrato. La responsabilidad de que trata esta cláusula, incluirá, además de las consecuencias fijadas en las normas legales aplicables, cualquier daño o perjuicio causados a propiedades o a la vida o integridad personal de terceros o del MDN-EJERCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECILIZADA DE INGENEROS CENAC o de cualquiera de sus empleados, agentes o CONTRATISTA, originada en cualquier acto, hecho u omisión de empleados, agentes, proveedores o subcontratistas del CONTRATISTA que no reúnan tales requisitos profesionales.

2.4.2.4.15. REQUISITOS NORMAS AMBIENTALES

Se estima que los impactos ambientales ocasionados con la ejecución de los procedimientos que se llevan a cabo mediante el presente proceso de selección de obra, serán de valoración media, estos impactos están relacionados con la generación de diferentes tipos de residuos y RCD, ruido, emisiones de gases contaminantes y material particulado, tala y traslado de árboles, generación de lodos y vertimientos e instalación de postes y transformadores; lo anterior se define más claramente a continuación:

- Generación de residuos de construcción y demolición RCD: Se refiere a la producción de residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, mantenimiento, demolición, reparaciones o mejoras locativas de las obras civiles y otras actividades conexas. escombros causados por la actividad de demolición y a la producción de residuos sólidos propios de las actividades administrativas y operativas del proyecto.
- Generación de ruido: La materialización de las obras y actividades contempladas en el proyecto, generarán un incremento de los niveles de presión sonora en el lugar por la operación de equipos, maquinaria, vehículos y actividades constructivas.
- Perturbación del tránsito y la movilidad: La fase constructiva del proyecto conlleva la realización de transportes y acarreos, actividades que implican la entrada y salida de vehículos hacia la obra, hecho que eventualmente puede entorpecer y ralentizar de forma temporal del tráfico vehicular. Este impacto también causará molestias, incomodidades y cierto grado de inseguridad para los vehículos que transiten por esta vía.
- Emisión de material particulado: Se contemplan las emisiones generadas de manera temporal que son inherentes a las actividades de demolición masiva o puntual, como movimientos de tierra (excavación y carga), transporte de materiales y residuos, y trabajos de corte y pulido.
- Generación de residuos sólidos de diversas características: Cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido que el generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.
- Generación de residuos peligrosos: se presentan por el uso de sustancias nocivas tanto para las personas como para el medio ambiente, en estos casos es importante clasificar estos residuos de manera adecuada y disponerlos según lo establece la norma vigente.
- Contaminación por vertimientos: en el balance de salida del tratamiento de agua residual se generan lodos y vertimientos, estos últimos se refieren al agua tratada, la cual se vierte en un punto específico dado por ciertas limitantes ambientales estipuladas por las normas vigentes; si el vertimiento no es vertido en el lugar adecuado y/o con las características físico-químicas adecuadas, puede generar contaminación de suelo, acuíferos, agua superficial y afectar a la flora, la fauna y habitantes de la zona.
- Contaminación por disposición de lodos: los lodos resultantes del tratamiento de agua residual pueden contener agentes patógenos y químicos, si estos lodos no se

disponen correctamente pueden generar contaminación de suelo, acuíferos, agua superficial y afectar a la flora, la fauna y habitantes de la zona.

Estos impactos ambientales serán objeto por parte del Contratista, de un PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL PMA (el cual debe alinearse con la Guía de manejo ambiental de obras de la CENACING), que contendrá las estrategias, programas y proyectos orientados al establecimiento de las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de estos impactos; Plan de Monitoreo y Seguimiento (plan que garantiza el cumplimiento de las medidas de manejo e indicaciones contenidas en el PMA, e igualmente permite evaluar mediante indicadores el desempeño ambiental previsto y eficacia de las medidas adoptadas) y el Plan de Contingencia con su respectivo análisis y valoración de riesgos (conjunto de estrategias, procedimientos operativos e información documental que permiten anticipar, prevenir y atender las emergencias que se puedan presentar durante la vida del proyecto). Asimismo de acuerdo a la Ley 1562 de 2012 “por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional” el contratista deberá elaborar un PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST) el cual incluirá las acciones conjuntas entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Por otro lado, durante la ejecución de las obras o mantenimientos, deberá darse cabal cumplimiento, entres otras y sin limitarse, a las siguientes normas: Artículo 35 del Decreto 2811 de 1974, actual Código de Recursos Naturales, en virtud del cual “se prohíbe descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios y, en general, desechos que deterioren los suelos o causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos”, a los principios ambientales enunciados en la Ley 99 de 1993; al Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Ambiente”; Resolución No. 472 de 2017 “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD…”; Resolución No. 541 de 1994 “Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación; Decreto 4741 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”; Decreto 4741 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral", Ley 1672 de 2013 “Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones”; Resolución 350 de 2022 “Por medio de la

cual se adoptó un protocolo general de bioseguridad más flexible y acorde con la situación epidemiológica en el sector de la construcción de edificaciones".

A) OBLIGACIONES DEL GENERADOR DE RCD

Teniendo como base lo estipulado por la Resolución No. 0472 de 2017 "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones" y Resolución No.1257 de 2021 "Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de Construcción y Demolición -RCD y se adoptan otras disposiciones" los oferentes que resulten adjudicatarios para la ejecución de los proyectos que se llevarán a cabo mediante el presente proceso licitatorio de saneamiento, mantenimiento y obra, deberán cumplir obligatoriamente con los siguientes artículos:

Artículos 13 y 14. Referentes a la implementación y contenido del programa de manejo ambiental de RCD.

Artículo 15. Obligaciones de los generadores de RCD, numerales aplicables.

Artículo 20. Prohibiciones. Se prohíbe:

1. El abandono de residuos de construcción y demolición en el territorio Nacional.
2. Disponer residuos de construcción y demolición en espacio púbico o en los rellenos sanitarios.
3. Mezclar los RCD generados con residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos.
4. El almacenamiento temporal o permanente de RCD en zonas verdes, áreas arborizadas, reservas forestales, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, playas, canales, caños, páramos, humedales manglares y zonas rivereñas.

Igualmente, todos los ítems deberán ejecutar actividades tendientes a:

- Aislar el acceso al público con cerramientos perimetrales debidamente señalizados.
- Manejo de residuos sólidos y escombros donde se tenga en cuenta el proceso de reciclaje, garantizando que la disposición final de los residuos generados se realice en sitios autorizados por la autoridad competente.
- Retiro de escombros de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional o distrital vigentes.
- Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociados a las mismas.
- Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de las obras, los mantenimientos y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto

Nota: el contratista a quien sea adjudicado el presente proceso debe comprometerse a abrir, alimentar y cerrar el Pin de la Secretaría Distrital de Ambiente; así mismo, debe informar de manera mensual la actualización de la página en mención al supervisor definido por la entidad contratante.

B) OBLIGACIONES DEL GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS

Teniendo como base lo estipulado por el Decreto 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente "la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"; en caso de presentarse generación de residuos peligrosos durante el proyecto se deberá tener en cuenta lo establecido en el CAPITULO III, artículo 10 de las obligaciones y responsabilidades del generador de la norma en cita.

Parágrafo 1°. El almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período. Durante el tiempo que el generador esté almacenando residuos o desechos peligrosos dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente, de conformidad con la Ley 430 de 1998.

Durante este período, el generador deberá buscar y determinar la opción de manejo nacional y/o internacional más adecuada para gestionar sus residuos desde el punto de vista ambiental, económico y social.

Artículo 11. Responsabilidad del generador. El generador es responsable de los residuos o desechos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.

Artículo 12. Subsistencia de la responsabilidad. La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

C) MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS

En obras de construcción, el manejo de residuos sólidos ordinarios implica la correcta segregación, almacenamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos como basura, restos de alimentos, y materiales de empaque. El objetivo es evitar la contaminación, minimizar el impacto ambiental y cumplir con las normativas vigentes, para ello el contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Gestionar de manera responsable y conforme a la normativa vigente los residuos

sólidos ordinarios generados en sus actividades, asegurando su separación, almacenamiento y disposición adecuada.

- Implementar medidas para reducir la generación de residuos sólidos ordinarios y promover su reutilización o reciclaje cuando sea posible.

- Mantener registros y documentación que respalden el manejo correcto de los residuos sólidos ordinarios, incluyendo la disposición final.

- Contratar servicios autorizados para la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos ordinarios, garantizando que estos procesos cumplan con las regulaciones ambientales.

- Capacitar al personal involucrado en la gestión de residuos sólidos ordinarios para asegurar prácticas responsables y seguras.

D) MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)

Una obra de construcción debe inscribirse en el registro de generadores de residuos peligrosos (RESPEL) puesto que, en su desarrollo, habitualmente produce desechos con características de corrosividad, toxicidad o inflamabilidad (por ejemplo, solventes, pinturas y adhesivos), lo que la somete al cumplimiento del marco normativo colombiano, incluyendo el Decreto 4741 de 2005, el Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007.

Estas normas establecen la responsabilidad directa del generador: desde la identificación y caracterización de los residuos, hasta el registro ante la autoridad ambiental y la implementación de un Plan de Gestión Integral (PGIRP) que asegure el almacenamiento, transporte y disposición adecuados.

Además, la obra puede clasificarse como generador pequeño, mediano o grande a partir de umbrales a partir de 10 kg al mes —y si supera dichos límites sin estar registrado, se arriesga a sanciones— mientras el registro garantiza controles efectivos, transparencia y mitiga impactos ambientales.

Al registrarse no solo se evitan sanciones legales y se garantiza el cumplimiento normativo, sino que también se promueven buenas prácticas en salud ocupacional, seguridad ambiental y responsabilidad social. El registro permite monitorear y controlar adecuadamente la generación y manejo de residuos, contribuyendo a prevenir riesgos para los trabajadores y reducir impactos negativos en el ambiente.

Por consiguiente, el registro del proponente como generador de residuos peligrosos ante el IDEAM, a través del RESPEL (Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos), es un proceso que permite a las empresas y entidades que generan residuos peligrosos, informar a la autoridad ambiental sobre la naturaleza y cantidad de estos residuos. Este registro es crucial para el manejo adecuado y la gestión ambiental de los residuos peligrosos, permitiendo a las autoridades monitorear y controlar su generación y disposición.

- Registrar su condición de generador de residuos peligrosos ante el IDEAM a través del RESPEL, asegurando que la información sobre la naturaleza y cantidad de residuos sea precisa y actualizada.

- Cumplir con las normativas y procedimientos establecidos para el manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos peligrosos.

- Implementar medidas para minimizar la generación de residuos peligrosos y promover su manejo responsable.

- Mantener registros y documentación que respalden el cumplimiento de las obligaciones ambientales relacionadas con los residuos peligrosos.

- Colaborar con las autoridades ambientales en las inspecciones y auditorías relacionadas con la gestión de residuos peligrosos.

- Este enfoque ayuda a garantizar un manejo responsable y conforme a la normativa, protegiendo tanto al medio ambiente como a la salud pública.

E) ÁMBITO SANCIONATORIO AMBIENTAL

El incumplimiento de la normatividad ambiental se sujetará a lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009, por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental, modificada y adicionada por la Ley 2387 de 2024, y demás normas que la complementen, modifiquen o sustituyan, incluyendo las disposiciones vigentes de la Ley 1259 de 2008 y la Ley 1466 de 2011.

El contratista adelantará las acciones necesarias en temas ambientales ante la entidad Corporación Ambiental correspondiente.

2.4.2.5. GESTIÓN DEL PROYECTO A CONTRATAR

Objetivo general:

CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN PARA LOS PROYECTOS SANTANDER (BAMAI40) Y CONAT, DISTRIBUIDOS EN LOS SIGUIENTES LOTES: LOTE 1. BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 29, BITER 30, BITER 21 Y BITER 12); LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA).

Alcance específico:

Fortalecer las condiciones de sostenimiento logístico, garantizando la adecuada infraestructura para el mejoramiento, rehabilitación y optimización de los servicios de intendencia y el manejo del material de guerra. En respuesta a esta necesidad, se contempla la implementación de Unidades Fijas de Sostenimiento (UFS), concebidas como soluciones constructivas modulares que incluyen la adecuación de áreas, instalación de contenedores, montaje de estructuras metálicas, ejecución de cubiertas y la

implementación de cerramientos de seguridad, orientadas a optimizar las condiciones operativas y de permanencia del personal militar.

Proyecto SANTANDER

Será ejecutado por el Batallón de Mantenimiento de Ingenieros N.º 40 “Brigadier General José Ramón de Leyva”, en cumplimiento de las directrices impartidas por el Segundo Comandante del Ejército Nacional y en apoyo a las unidades logísticas del Ejército, para las Unidades Fijas de Sostenimiento (UFS) en seis (06) Batallones de Instrucción, Entrenamiento y Reentrenamiento del Ejército Nacional.

El Batallón de Mantenimiento de Ingenieros N°40 "Brigadier General José Ramón de Leyva" efectúa mantenimiento de III Y IV escalón al Equipo de Combate, Fijo y de Campaña de la Fuerza, Implementa el Programa de control de producción para la administración del equipo de Ingenieros de Combate, Ejecuta Proyectos de Infraestructura mediante la Construcción de Obras Horizontales y Verticales para aumentar la eficiencia del Combate de las unidades de Maniobra del Ejercito Nacional.

Las intervenciones se desarrollarán en las unidades BITER 30 (Salazar de las Palmas - Norte de Santander), BITER 5 (Aguachica - Cesar), BITER 4 (Yarumal - Antioquia), BITER 29 (El Estrecho – Cauca), BITER 21 (Fuerte Militar de Tolemaida) y BITER 12 (Larandia – Caquetá), las cuales concentran un alto volumen de personal proveniente de diferentes unidades a nivel nacional para procesos de entrenamiento y reentrenamiento operacional.

CONAT

El proyecto constructivo que se realizará en el Comando Contra el Narcotráfico y Amenazas Transnacionales (CONAT), en cumplimiento de su misión constitucional de defensa y seguridad, y en desarrollo de sus funciones operacionales, administrativas y logísticas, requiere adelantar el proceso de contratación para el servicio, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la red de media tensión eléctrica durante la vigencia 2026.

La presente necesidad operacional y logística tiene como finalidad garantizar la ejecución del proyecto para la construcción de Estructuras Cubiertas Autoportantes, así como la ejecución de actividades de construcción y fortalecimiento de la infraestructura militar de las unidades acantonadas en el Fuerte Militar de Tolemaida, Nilo – Cundinamarca. En este marco, el MDN - Ejército Nacional, a través de la Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros, como elemento centralizador del apoyo administrativo y logístico, asegurará la disponibilidad oportuna de los insumos requeridos para la ejecución de obras militares, estructuras cubiertas autoportantes tipo ECAPS.

Gestión de calidad, pruebas y criterios de aceptación

Plan de aseguramiento de calidad: procedimientos de control, responsables, frecuencia de inspecciones y registros.

Pruebas y ensayos mínimos: pruebas de estanqueidad hidrosanitaria; ensayos de impermeabilidad; pruebas eléctricas y de puesta a tierra.

Criterios de aceptación: tolerancias dimensionales, ausencia de filtraciones, funcionamiento conforme a ficha técnica, acabado visual sin defectos relevantes. Formato de acta de recepción con lista de verificación obligatoria.

Gestión de riesgos, seguridad y medio ambiente

Identificación de riesgos: clima, suministro de materiales, interferencias operativas, seguridad laboral.

Medidas de mitigación: plan de contingencia, alternativas de suministro, cronograma con holguras.

Seguridad y salud ocupacional: plan de seguridad en obra, EPP obligatorio, señalización y control de accesos.

Medio ambiente y residuos: manejo y disposición de residuos de construcción, control de vertimientos y medidas para minimizar polvo y ruido.

Requisitos del proponente y personal clave

Experiencia mínima: obras similares ejecutadas; número mínimo de contratos y referencias.

Capacidad técnica: relación de personal clave (director de obra, residentes de obra, profesional e inspector SST, cuadrillas especializadas), certificaciones y equipos propios.

Documentación a presentar: hoja de vida del equipo, certificaciones, pólizas y garantías, fichas técnicas, cronograma detallado y presupuesto desagregado.

Interventoría, informes, entregables y garantías

Interventoría: entidad contratante designará interventoría; reuniones periódicas de seguimiento.

Informes: informe semanal de avance; actas de visita; registro fotográfico antes, durante y después.

Entregables finales: actas de entrega provisional y definitiva; manual de operación y mantenimiento; planos “as built”; garantías de materiales y mano de obra.

Garantías: plazo mínimo de garantía para obras y equipos (indicar meses) y condiciones de activación de la garantía.

Indicadores de seguimiento y penalidades

Indicadores sugeridos: porcentaje de avance físico; cumplimiento de cronograma; número de no conformidades; cumplimiento de pruebas.

Penalidades: multas por retrasos injustificados; corrección a costa del contratista por trabajos no conformes; retenciones hasta cumplimiento de garantías.

Anexos y formatos obligatorios

Anexos recomendados: diagnóstico técnico con fotos y planos; especificaciones técnicas detalladas; formatos de actas y listas de verificación; modelo de cronograma en formato Gantt; matriz de riesgos.

Formatos obligatorios: acta de inicio, acta de entrega provisional, acta de entrega definitiva, formato de informe semanal, formato de recepción de materiales

2.4.2.5.1. REUNIÓN DE PRECONSTRUCCIÓN

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato el contratista deberá asistir a la reunión de pre construcción la cual será coordinada por parte del interventor del contrato de obra y suscribir el ACTA DE INICIO por parte del CONTRATISTA E INTERVENTORÍA, previa aprobación de pólizas de garantías contractuales. En la cual se presentarán las inquietudes referentes al proyecto (en todas y cada una de las actividades de construcción que lo componen).

Para ello se debe realizar el desplazamiento a los sitios de intervención para conocer las condiciones físicas, y establecer los mecanismos y estrategias gerenciales para desarrollar el proyecto.

2.4.2.5.2. OBRAS PROVISIONALES

Son a cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener las obras provisionales para la ejecución del proyecto.

El contratista dispondrá de las obras previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes, o zonas necesarias para construir instalaciones, estarán bajo su responsabilidad.

- Campamento de obra: oficinas administrativas, sala de reuniones, bodegas de herramientas.
- Vías de acceso temporales: Adecuación de accesos para ingreso de maquinaria y transporte de materiales
- Trabajos necesarios para no interrumpir el servicio con ocasión del cierre o interrupción del tránsito en las vías públicas.
- Rampas y senderos peatonales provisionales: para circulación segura del personal.
- Almacenamiento cubierto de materiales: especialmente para cemento, acero y agregados.
- Áreas de acopio de escombros y residuos: con separación para reciclaje y disposición final.
- Servicios sanitarios provisionales: baños portátiles o módulos higiénicos.
- Red eléctrica provisional: plantas eléctricas y cableado seguro para maquinaria y oficinas.

- Sistema de agua provisional: tanques de almacenamiento y redes para mezcla y consumo.
- Zona de comedor y descanso: cubierta, ventilada y con condiciones básicas de higiene.
- Botiquín y puesto de primeros auxilios
- El proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, se requiera la intervención o desplazamiento de redes de servicios públicos, canales de desagüe, etc. Durante la ejecución del contrato, deberá observar las leyes y reglamentos del Ministerio de Protección Social, relativos a la salud ocupacional y seguridad industrial, y tomar las debidas precauciones para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de obra, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal.
- El contratista deberá instalar y mantener, durante todo el proceso constructivo, cerramientos provisionales adecuados que delimiten el área de intervención, impidan el ingreso de personal ajeno a la obra y reduzcan riesgos para la comunidad y los trabajadores. El tipo de cerramiento deberá garantizar seguridad, visibilidad y control de accesos, conforme a las normas de salud ocupacional, seguridad industrial y a las disposiciones municipales aplicables.
- Al finalizar la obra, el contratista deberá retirar todas las obras provisionales y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden, en que las encontró.

2.4.2.5.3. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son a cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

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

2.4.2.5.4. MATERIALES

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

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar

impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras.

De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

El proponente favorecido se obliga a disponer oportunamente de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. La CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS del Ejército no aceptará ningún reclamo del Contratista, con relación a los costos, plazos, falta o escasez de materiales o insumos, ya que le corresponde al Contratista programar sus compras con la debida antelación.

2.4.2.5.5. PROTOCOLOS DE DIBUJO, FORMATO, PLANIMETRIA Y ROTULOS

Se debe seguir el protocolo de dibujo del COMANDO DE INGENIEROS del Ejército Nacional de manera legible con escalas adecuadas, los planos por cada una de las especialidades deben incluir las características y dimensiones de todos y cada uno de los elementos del proyecto que han de ser ejecutados, tal y como se establece en la normativa aplicable, y han de dibujarse empleando el mismo protocolo y rótulos establecidos para la elaboración del paquete técnico utilizados por el Comando de Ingenieros.

En cada uno de los planos se debe incluir las respectivas notas de diseño que incluyan especificaciones técnicas. Se deben destacar de manera especial los detalles de constructivos, los cuales deben ser claros y a escalas apropiadas. Todos los cortes y detalles deben estar referenciados a las plantas y alzados.

2.4.2.5.6. SERVICIOS PÚBLICOS

De acuerdo con los lineamientos emitidos en la Directriz Permanente No. 000129 de 2019 “Directrices para la gestión presupuestal”, Anexo B “Servicios públicos”, Literal A “INSTRUCCIONES GENERALES”, para la ejecución de obras de infraestructura, se debe exigir al contratista que, en caso de necesitar suministro de energía o agua potable, podrá optar por una de las siguientes alternativas:

1. El contratista deberá tramitar la instalación de medidores de energía y contadores de agua de paso provisional, para llevar un estricto control del consumo, el cual deberá quedar registrado diariamente en el libro de bitácora de obra y al finalizar la obra. Deberá realizar las siguientes acciones:
    a. Mensualmente realizar un acta de liquidación de servicios públicos con el valor total a pagar por parte del contratista, que deberá consignar a la cuenta (…). Para el trámite de la liquidación deberá anexar copia de los recibos de consignación.
    b. Hacer entrega dentro del informe bimensual de acuerdo a la lista de chequeo, un análisis detallado del consumo y pago de los servicios públicos, hasta la terminación del contrato.
    c. Diligenciar los formatos de control del proyecto y de sistema de gestión de calidad establecido y suministrado por el Comando de Ingenieros, al igual exigidos por la entidad.

2. El Contratista deberá asumir, por su cuenta y riesgo, la totalidad de los costos asociados al suministro de los servicios públicos necesarios para la ejecución de las obras contratadas, en especial los correspondientes a energía eléctrica y agua potable. Para tal efecto, podrá disponer, entre otros medios, del uso de planta generadora de energía y/o carrotanque según sea el caso, sin que ello implique reconocimiento o reembolso alguno por parte de la Entidad Contratante.

En todo caso, el Contratista deberá garantizar que los medios empleados cumplan con las normas técnicas, ambientales y de seguridad vigentes, así como asegurar la continuidad y suficiencia del suministro requerido para el adecuado desarrollo de las actividades contractuales.

2.1.1.1.1. PERSONAL

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución del contrato y hasta la entrega total de las obras a satisfacción de la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS del Ejército, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros – mano de obra no calificada - que se requieran.

Una vez la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS del Ejército o la supervisión, apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del contrato, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la supervisión, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte de la supervisión, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o superior categoría que el exigido para el módulo correspondiente.

El contratista, con el fin de garantizar la ejecución del proyecto, deberá desarrollar e implementar estrategias de comunicación para la contratación de mano de obra no calificada proveniente de la zona de influencia del proyecto. Esto tiene como objetivo promover el apoyo económico y social en la región. Asimismo, el contratista deberá asegurar la presencia del mínimo requerido de personal obrero necesario para cumplir con

los plazos establecidos por la entidad contratante, sin que ello implique costos adicionales para la entidad.

Nota: El contratista tiene estrictamente prohibido emplear personal, equipos o maquinaria perteneciente a las fuerzas militares para la ejecución de actividades del proyecto, ya que estos recursos pertenecen a la entidad contratante. En consecuencia, se recomienda abstenerse de realizar, delegar o solicitar cualquier tipo de asistencia a la unidad que implique el uso de activos fiscales y/o recursos humanos de las fuerzas militares. Incurrir en esta violación resultará en la aplicación de las medidas correctivas pertinentes al contratista.

2.1.1.1.2. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo deberán considerarse en el valor de su propuesta.

El contratista se obliga a suministrar equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo adecuados, en buen estado y apropiados para cada trabajo o actividad los cuales revisará periódicamente, y siempre que se detecte un daño o deterioro ordenará de inmediato la reparación o la reposición si fuera
necesario.

El contratista sólo permitirá que los equipos, herramientas e implementos de trabajo sean operados por personal calificado y autorizado. Todos los equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo deberán estar dotados con los dispositivos, instructivos, controles y señales de seguridad exigidos o recomendados por los fabricantes.

La maquinaria que la obra requiera solamente podrá ser operada por personal debidamente calificado y autorizado por el contratista quien deberá atender todas las instrucciones del supervisor. La totalidad del equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente y siempre que se detecten máquinas con desperfectos serán señaladas con prohibición de manejo. El único movimiento autorizado será aquél que se requiera para su reparación.

Todo equipo de tracción deberá ir bien asegurado mediante estribos o cualquier otro medio. Las diferenciales se verificarán en capacidad y funcionamiento.

El contratista deberá proveer oportunamente a cada trabajador, las herramientas apropiadas requeridas para cada trabajo específico en perfecto estado y todas las escaleras, andamios, diferenciales, poleas, grilletes, cuerdas, cables, eslingas, bloques, palancas, láminas, tablones y demás accesorios necesarios para cada trabajo, de la calidad y en la cantidad requerida para que el trabajo se pueda realizar con seguridad minimizando el riesgo de accidente.

Todas las escaleras, andamios, pasarelas y cualquier otro lugar elevado o a orillas de las excavaciones que sirvan de acceso al personal deberán estar protegidos por barandillas o pasamanos rígidos, resistentes y robustos. Dichas barandillas o pasamanos deberán ser pintadas de color amarillo.

Cuando sea preciso operar sobre escaleras a alturas superiores a los tres (3) metros, otro trabajador deberá sujetarlas o dejar las firmemente aseguradas. En los lugares expuestos al tránsito deberá permanecer un ayudante al pie de la escalera. No se aceptarán escaleras con peldaños rotos o listones rajados. Las escaleras metálicas o con refuerzo metálico están prohibidas cerca de circuitos energizados.

Cuando se trabaje en lugares a una altura considerable nunca se deberán lanzar herramientas o materiales. Es obligatorio utilizar porta-herramientas, cuerda, o llevarlas personalmente y asegurarlas o guardarlas en bolsas para evitar que se zafen o desprendan. Las herramientas deberán ser utilizadas para las funciones propias para las cuales fueron diseñadas y no deberán manipularse para hacer funciones propias de otras herramientas.

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

2.1.1.1.3. CANTIDADES DE OBRA

Se entiende por obras aquellas que, por su naturaleza, deben ejecutarse dentro del alcance y condiciones originales del contrato y de las cuales se debe estimar las cantidades mediante las memorias de cantidades, las cuales deben estar soportadas por los planos o memorias de cálculo y/o diseño si se llegase a requerir, en las que se relacione el nombre de la actividad de obra, unidad de medida, dimensiones, cuantificación, ubicación, características técnicas. Las mayores cantidades de obra que surjan en el desarrollo del contrato, deberán ser ejecutadas por el Contratista a los precios unitarios inicialmente pactados las cuales deberán ser de conocimiento y aprobación por parte del supervisor, mediante concepto técnico, con el fin de poder suscribir la correspondiente acta de aprobación de mayores y menores cantidades de obra.

2.1.1.1.4. ÍTEMS NO PREVISTOS

Se considerarán como obras no previstas aquellas actividades de construcción no contempladas inicialmente en el formulario de cantidades de obra y precios unitarios, consideradas necesarias para el desarrollo del proyecto y que son resultado de una especificación técnica de recomendación en obra. Su valor será propuesto por el contratista, revisado y visado con visto bueno del supervisor del proyecto, toda vez se realice las mesas técnicas con el COMANDO DE INGENIEROS.

Con el propósito de establecer la composición de los ítems no previstos, el contratista deberá formalizar mediante un oficio dirigido a la supervisión los acontecimientos que dieron origen a dicha solicitud, asimismo, deberá comunicar a través del comité de seguimiento técnico las justificaciones técnicas, financieras y administrativas que respaldan las actividades de obra que se requieren modificar, sustituir, adicionar o eliminar. Estas

acciones se fundamentan en la necesidad de mantener un equilibrio en la ejecución de la obra o realizar ajustes contractuales en función del plazo de ejecución o factores económicos adicionales.

La solicitud, estará soportado por:

Planos o memorias de cálculo y/o diseño si se llegase a requerir, en las que se relacione el nombre de la actividad de obra, unidad de medida, dimensiones, cuantificación, ubicación, características técnicas, del ítem no previsto.

Y estará sujeta al listado de insumos, materiales, maquinaria y equipos mano de obra, transporte, utilizados en la estructuración de los APUS – precios unitarios.

2.1.1.1.5. TRANSPORTE DE PERSONAL, MATERIALES Y EQUIPOS

La movilización de los equipos, materiales y herramientas deberán colocarse en forma adecuada y simétrica dentro del medio de transporte. Para asegurarlos se utilizarán bloques, tablones, grilletes y cuerdas resistentes; los medios de transporte utilizados estarán provistos de los avisos y luces exigidos por las autoridades correspondientes.

Los productos inflamables, explosivos, corrosivos o que generen gases, sólo podrán transportarse en vehículos apropiados, conducidos por personal adiestrado para tal fin y dotados de los avisos de peligro y demás requisitos exigidos por la autoridad competente.

Por otra parte, el contratista, utilizando la información proporcionada por la CENAC de Ingenieros y con un conocimiento previo del proyecto, deberá considerar las siguientes directrices para las vías de acceso:

- El contratista se obliga a utilizar solamente vehículos automotores que cumplan con las revisiones técnico-mecánicas vigentes exigidas por autoridades de tránsito y en perfecto estado para ofrecer seguridad y que sean apropiados para transporte de personas, materiales y equipos necesarios en los diferentes frentes de la obra.

- Este transporte se hará de acuerdo con lo estipulado en las reglamentaciones de las autoridades de transportes y tránsito. Los vehículos destinados al transporte conjunto de personas y materiales, deberán estar dotados de carpas, asientos, escalerillas y la división adecuada para evitar que el personal sufra lesiones por contacto con el material o equipo transportados.

- Por otro lado, si las condiciones de accesibilidad al lugar de intervención están limitadas por la falta de infraestructura civil, el contratista deberá evaluar y considerar las condiciones ambientales existentes y utilizar los medios de transporte disponibles en la región.

- En consecuencia, el contratista deberá contemplar lo siguiente:

  <u>Medios de Transporte:</u>
  - Planificación del uso de vehículos terrestres, como camiones y tractocamiones.

Logística y Coordinación:

- Programación de los tiempos de transporte para minimizar retrasos y optimizar la entrega de materiales y equipos.
- Coordinación con autoridades locales y comunidades para asegurar el acceso y el tránsito seguro por las rutas seleccionadas.

Condiciones de Seguridad:

- Implementación de medidas de seguridad para proteger los materiales y al personal durante el transporte.

2.1.1.1.6. RECEPCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

PROYECTOS DE OBRA

Para recibir a satisfacción el proyecto es necesario dar estricto cumplimiento a todas las especificaciones dispuestas en el anexo técnico y documentos complementarios. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el suministro y disposición del proyecto, se considerará como mal ejecutada. En este evento, el contratista deberá subsanarlas a su costo, sin que ello implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Debe entregar los planos récord del proyecto, debe elaborar los manuales de funcionamiento y elaborar el manual de mantenimiento de todas las instalaciones y los equipos entregados, así mismo debe trasladar las garantías de los equipos instalados a la unidad contratante, de igual manera debe incluir la capacitación al personal de mantenimiento o al que la unidad determine sobre el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones y equipos.

2.1.2. 9ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA JURÍDICO

La Entidad Estatal deja constancia de que el análisis del presente proceso de contratación se realiza conforme a los lineamientos establecidos en la **Guía para la Elaboración de Estudios del Sector – Versión No. 3 de 2025**, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la cual orienta la identificación y análisis de las condiciones jurídicas, técnicas, económicas, financieras, ambientales y comerciales que caracterizan el mercado relacionado con el objeto contractual.

El presente proceso corresponde al sector de la construcción y mantenimiento de infraestructura física, específicamente a la construcción de redes eléctricas de media y baja tensión en instalaciones militares, actividades que se encuentran reguladas por un conjunto de disposiciones legales, reglamentarias y técnicas de obligatorio cumplimiento durante la ejecución del contrato.

Desde el **punto de vista jurídico**, el proceso se desarrolla dentro del régimen general de contratación estatal previsto en la **Constitución Política**, la **Ley 80 de 1993**, la **Ley 1150 de 2007**, la **Ley 1882 de 2018**, el **Decreto 1082 de 2015** y las demás normas que regulan

la contratación pública, bajo los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, planeación, igualdad, publicidad y libre concurrencia.

El objeto contractual resulta plenamente viable, por cuanto corresponde a un objeto lícito, determinado y posible, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1518 y 1519 del Código Civil, y se encuentra orientado al cumplimiento de los fines esenciales de la contratación estatal previstos en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, toda vez que busca garantizar la conservación, funcionalidad y seguridad de la infraestructura eléctrica de las unidades militares beneficiarias (BITER 4, 5, 12, 21, 29 y 30 y CONAT), contribuyendo al adecuado desarrollo de las actividades misionales del Ejército Nacional.

Las actividades objeto de la presente contratación corresponden al **sector de la construcción y mantenimiento de infraestructura física**, específicamente a la construcción e instalación de redes eléctricas de media tensión y al montaje de transformadores en instalaciones militares. Dichas actividades son desarrolladas de manera habitual por personas naturales y jurídicas que ejercen actividades económicas relacionadas con la ingeniería civil, la arquitectura, la construcción, el mantenimiento de edificaciones, las estructuras metálicas, la instalación de cubiertas, la construcción de cerramientos y demás obras civiles complementarias. En consecuencia, se trata de un sector ampliamente desarrollado en el mercado nacional, en el que existe un número significativo de proveedores con la capacidad técnica, administrativa y financiera para ejecutar el objeto contractual, lo que favorece la pluralidad de oferentes, la libre concurrencia y la selección objetiva dentro del presente proceso de contratación.

En ese sentido, el **Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional – Central Administrativa y Contable Especializada (CENAC) de Ingenieros**, en ejercicio de la capacidad contractual conferida por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y las disposiciones que regulan la contratación estatal, se encuentra plenamente facultado para adelantar el presente proceso de selección, celebrar el correspondiente contrato de obra y ejercer las actuaciones necesarias para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo.

El presente proceso contractual se desarrolla con observancia de los principios de **planeación, transparencia, economía, responsabilidad, igualdad, publicidad y selección objetiva**, consagrados en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. En consecuencia, los requisitos habilitantes, las especificaciones técnicas, los factores de evaluación y las condiciones de ejecución del contrato se establecen de manera objetiva, proporcional y acorde con la naturaleza y complejidad de las obras a ejecutar, garantizando la libre concurrencia de los interesados y la selección de la oferta más favorable para la Entidad.

De igual manera, considerando que las actividades se ejecutarán al interior de una **instalación militar de carácter estratégico**, el contratista deberá cumplir las disposiciones institucionales relacionadas con el control de acceso, seguridad física, permanencia del personal, protección de instalaciones militares y coordinación permanente con la Unidad Militar, con el fin de evitar afectaciones a la operación y garantizar la seguridad del personal, de los bienes del Estado y de las operaciones que allí se desarrollan.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad verificó la existencia de **Acuerdos Marco de Precios** administrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, evidenciando que **no existe un instrumento de agregación de demanda vigente que contemple de manera integral la ejecución de obras de construcción de redes eléctricas en infraestructura militar**, razón por la cual no resulta procedente acudir a dicho mecanismo de adquisición. En consecuencia, la Entidad adelantará el presente proceso mediante la modalidad de selección que corresponda, de conformidad con la normativa vigente y el principio de planeación contractual.

Asimismo, tratándose de un contrato de obra pública, su ejecución deberá ajustarse igualmente a las disposiciones que regulan las relaciones laborales, la afiliación y pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), así como las obligaciones tributarias, comerciales y administrativas que resulten aplicables al contratista y a su personal.

Desde el **punto de vista de seguridad y salud en el trabajo**, el contratista deberá implementar y mantener las medidas necesarias para la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, en especial aquellas asociadas a trabajos en alturas, manipulación de estructuras metálicas, actividades de soldadura, uso de herramientas eléctricas y manejo de cargas, observando las disposiciones del Sistema General de Riesgos Laborales y la reglamentación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Desde el **punto de vista técnico**, las actividades de mantenimiento de la cubierta y del cerramiento deberán ejecutarse observando las especificaciones técnicas definidas por la Entidad y la normativa vigente aplicable al sector de la construcción, incluyendo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, las Normas Técnicas Colombianas (NTC) expedidas por ICONTEC relacionadas con estructuras metálicas, cubiertas, elementos de fijación, soldaduras, concretos, mampostería, protección contra la corrosión, pinturas y demás materiales utilizados, garantizando condiciones de calidad, estabilidad, funcionalidad y seguridad estructural.

Desde el **punto de vista ambiental**, la ejecución del contrato deberá cumplir la normatividad vigente sobre protección del medio ambiente, manejo integral de residuos de construcción y demolición (RCD), control de emisiones de material particulado, disposición adecuada de residuos ordinarios y peligrosos, uso eficiente de los recursos naturales y prevención de impactos ambientales, dando cumplimiento a las disposiciones expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las autoridades ambientales competentes.

Considerando que las actividades se desarrollarán al interior de las unidades benficiarias, el contratista deberá cumplir los protocolos institucionales de ingreso, permanencia, control de personal, movilidad interna, seguridad física y protección de instalaciones militares establecidos por el Ejército Nacional, así como las medidas de coordinación necesarias para no afectar la operatividad de la Unidad Militar ni comprometer las condiciones de seguridad de sus instalaciones.

Desde el **punto de vista institucional y funcional**, las actividades objeto del contrato contribuyen al mantenimiento y conservación de la infraestructura física del Ejército Nacional, permitiendo preservar las condiciones de seguridad, funcionalidad y disponibilidad de las instalaciones de las diferenes unidades, garantizando espacios adecuados para el cumplimiento de la misión constitucional asignada a la Fuerza Pública y la continuidad de sus operaciones.

Desde el **punto de vista económico**, el mercado nacional cuenta con una amplia oferta de empresas dedicadas al suministro, instalación y mantenimiento de redes eléctricas, lo cual favorece la concurrencia de oferentes y permite la aplicación del principio de selección objetiva. Los precios de los principales insumos que integran este tipo de obras —como cableado, transformadores, elementos de fijación y accesorios— presentan variaciones asociadas al comportamiento del mercado de materiales para la construcción, razón por la cual el presupuesto oficial se soporta en análisis de precios unitarios (APU), estudios de mercado y condiciones actuales del sector.

Finalmente, dentro del proceso de selección podrán participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de manera individual o mediante figuras asociativas como consorcios o uniones temporales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, quienes deberán acreditar que su objeto social o actividad económica se relaciona con el objeto del proceso y que cuentan con la capacidad jurídica, técnica y financiera para ejecutar el contrato.

En consecuencia, se concluye que el objeto del presente proceso de contratación es jurídicamente viable, se encuentra dentro del comercio, puede ser ejecutado por múltiples proveedores del mercado y se ajusta al marco normativo que regula la contratación estatal, garantizando la aplicación de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva, así como el cumplimiento de los fines de la contratación estatal y de la función administrativa.

2.1.2.1. PROTECCIÓN ESPECIAL CONSTITUCIONAL (ARTICULO 3 DEL DECRETO 1860 DEL 2021)

En cumplimiento de los principios de promoción del acceso de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipyme) a la contratación estatal, y de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1860 de 2021, compilado en el Decreto 1082 de 2015, la Entidad podrá limitar el presente proceso de selección a Mipyme, siempre que se cumplan las condiciones y requisitos previstos en la normativa vigente.

La limitación de la convocatoria tiene como finalidad fomentar la participación de las Mipyme en la contratación pública, fortalecer su capacidad competitiva y promover el desarrollo empresarial, en observancia de los principios de igualdad, libre concurrencia y selección objetiva.

No obstante, atendiendo la naturaleza, alcance, complejidad técnica y cuantía del presente proceso contractual, la Entidad **no establecerá criterios diferenciales en los requisitos habilitantes**, por considerar que las exigencias definidas son objetivas, proporcionales y acordes con el objeto del contrato, garantizando que todos los posibles oferentes acrediten

la capacidad jurídica, financiera, organizacional y técnica necesaria para la adecuada ejecución de las actividades contratadas.

En consecuencia, los requisitos habilitantes serán exigidos en igualdad de condiciones para todos los participantes que concurran al proceso de selección, sin perjuicio de la limitación de la convocatoria a Mipyme cuando esta resulte procedente conforme a la normativa aplicable.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

En cumplimiento de lo establecido en el literal d) del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 del 2015, *"Conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde el punto de vista comercial"*, es necesario mencionar que se identificaron una serie de posibles proveedores, a los cuales se les solicitó cotización de los elementos objeto del presente proceso.

3.1. ¿QUIÉN VENDE?

Una vez consultada la base de datos de los Informes Sistema Integrado de Información Empresarial (SIIS), donde se registra la información contable mediante Normas Internacionales de Información Financiera NIIF, para las empresas Plenas (Grupo 1), Pymes (Grupo 2) con corte a 31 de diciembre de 2025 y, teniendo en cuenta los códigos de las actividades del presente proceso objeto de estudio las cuales son:

F4220 "*Construcción de proyectos de servicio público*"
F4321 "Instalaciones eléctricas"

F4390 "Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil"

Se registraron **(416)** empresas a nivel nacional que pueden llegar a satisfacer la necesidad planteada del presente proceso, distribuidas de acuerdo a al sector económico de CONSTRUCCIÓN, a continuación, se presenta una muestra de 90 de ellas:

NIT	RAZÓN SOCIAL	CIIU	CIUDAD
800003675	DISCON SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BUCARAMANGA-SANTANDER
800006904	COMERCIALIZADORA SOTINCOL SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	CAJICA-CUNDINAMARCA
800227307	INGENIERIA Y SERVICIOS SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
802010145	MORALES & ESCORCIA INGENIERIAS SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802011046	PROYMETAL SA	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802013773	SYT INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S	F4321 - Instalaciones eléctricas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802019291	SOLUCIONES INTEGRALES DE SERVICIOS Y PROYECTOS SISPRO SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
804003249	EN OBRA INGENIEROS SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	FLORIDABLANCA-SANTANDER

804003583	Realización de actividades relacionadas con la ingeniería	F4321 - Instalaciones eléctricas	BUCARAMANGA-SANTANDER
804004453	RYCINGENIEROS SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	GIRON-SANTANDER
804006097	NEW GAS AND OIL SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	FLORIDABLANCA-SANTANDER
804010126	ILUMINACION SAN JUAN DE GIRON SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	GIRON-SANTANDER
804011350	LUCES DE SANTANDER S.A.S.	F4321 - Instalaciones eléctricas	PIEDECUESTA-SANTANDER
804012847	RED DE INGENIERIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
804013341	CONELTEC SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BUCARAMANGA-SANTANDER
804015099	INGENIERIA DE CONSTRUCCION MANTENIMIENTO Y SERVICIOS SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
804016617	JBC CONSTRUCTORES LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	FLORIDABLANCA-SANTANDER
805008359	POLO INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	CALI-VALLE
805013569	GAIA INGENIERIA AMBIENTAL SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	CALI-VALLE
805022691	ILUMINACIONES CANDELARIA SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	CALI-VALLE
805023385	SANTO VIENTO SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
806005741	PROMOTORA EL CAMPIN SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	CARTAGENA-BOLIVAR
806008712	CONSTRUCCIONES INTERVENTORIA Y CONSULTORIAS SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	CARTAGENA-BOLIVAR
807001548	SERVITEC INGENIEROS SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
807004467	MUÑOZ Y CIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
811001550	IDEAS CIVILES SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811008076	COARTE SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811008821	PROTELEC LTDA	F4321 - Instalaciones eléctricas	ENVIGADO-ANTIOQUIA
811015437	ODINEC S.A. EN PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE EMERGENCIA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811017640	CONSTRUCTORA EL PORTAL SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	ENVIGADO-ANTIOQUIA
811021610	CONSTRUCTORA CANALKI S.A.S	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811025231	PC MEJIA SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	ITAGUI-ANTIOQUIA
811030738	ELECTROMONTAJES S.A.S	F4321 - Instalaciones eléctricas	ENVIGADO-ANTIOQUIA
811032640	SOMATEC SAS BIC	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811037236	TODO EN CONSTRUCCIONES CIVILES SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
812000711	METAL CIVIL SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	MONTELIBANO-CORDOBA
812001153	ELEC SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	MONTERIA-CORDOBA
813000708	INGENIERIA DE RIEGOS Y OBRAS CIVILES SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	NEIVA-HUILA

813002734	CONSTRUCOL SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	NEIVA-HUILA
813006976	INGE-RAM LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	NEIVA-HUILA
814006266	INGELEC SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	PASTO-NARINO
820003453	TENODUCTOS Y MONTAJES SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
822000467	INVERSIONES OVICON SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	VILLAVICENCIO-META
822002969	MANTENIMIENTO Y CONTROLES DEL LLANO EU	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	VILLAVICENCIO-META
822003430	T.V.O. COMUNICACIONES S.A.S.	F4321 - Instalaciones eléctricas	VILLAVICENCIO-META
823002005	INGENIERIA Y CONSULTORIA DE LA COSTA S.A	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	SINCELEJO-SUCRE
829001145	CONTRATISTAS UNIDOS EL LLANITO SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
829001910	ILUMINACION YARIGUIES SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
830003134	OBSERVAR LTDA	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
830005315	INDUSTRIA COMERCIALIZADORA DE REDES INTELIGENTES SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830011290	FUNDECO INGENIERIA SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
830016432	INGEAGUAS SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	CHIA-CUNDINAMARCA
830017780	TECNOLOGIA EN GASODOMESTICOS LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BOGOTA D.C.
830020622	ODRQ Y CIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830023630	FIBRA REDES CONSTRUCCIONES S.A.S.	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BOGOTA D.C.
830025215	POLO ASOCIADOS SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BOGOTA D.C.
830030986	PRO-SISTEMAS AQUA SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BOGOTA D.C.
830039900	COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS SUCURSAL SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830043920	JIC Y CIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830049344	SEÑAL SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830051701	EDIFICADORA URBE SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BOGOTA D.C.
830053747	DATACOM REDES COMUNICACIONES LTDA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830066984	REDES Y PROYECTOS DE ENERGIA S A EMPRESA MULTINACIONAL ANDINA - EN REORGANIZACION	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
830067146	INGGES INGENIERIA Y GESTION SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BOGOTA D.C.
830068432	IIMEC INGENIERIA & CONSTRUCCIONES SAS EN REORGANIZACION	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
830072857	MGM INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830089991	DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES ELECTRICAS LTDA DICONEL LTDA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.

830095316	CONSTRUCTION SUPPLIES AND CONSULTING SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BOGOTA D.C.
830102245	VILUM INGENIERIA SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	VILLAVICENCIO-META
830104063	SISTEMAS ESPECIALES DE CONSTRUCCIÓN SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
830112154	CONTROLES Y AUTOMATIZACION S A S - EN REORGANIZACION	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830112265	COLOMBIA ILUMINADA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830113525	RAHS INGENIERIA SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BOGOTA D.C.
830115671	RENT INDUSTRIAL SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	FUNZA-CUNDINAMARCA
830129823	ELISEO URREGO E HIJOS SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830135333	INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES INTEC OTM LTDA	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
830136783	CONSTRUINTEC S A S	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
830141216	NETCOM COLOMBIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
830145800	INTECOM SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
830508184	ESTRUCTURAS DE CONCRETO SA	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
834001866	COINOC SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	ARAUQUITA-ARAUCA
844000956	INDEQ SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	AGUAZUL-CASANARE
900497601	INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DE LA ORINOQUIA SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	VILLAVICENCIO-META
900499550	OM INGENIERIA SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	PASTO-NARINO
900501335	INGENIERIA ELECTRICA RAULINEAS SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA D.C.
900506282	FRANCO CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	FLORIDABLANCA-SANTANDER
900506443	EMISA TRANDING SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	BOGOTA D.C.
900510463	JGH PROYECTOS SERVICIOS SAS BIC	F4321 - Instalaciones eléctricas	CALI-VALLE
900511660	DEEP SOUTH AMERICAS LLC	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	CARTAGENA-BOLIVAR
900513480	HEZA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	IBAGUE-TOLIMA

De acuerdo a la consulta, se puede evidenciar que la mayoría de las empresas registradas en la base de datos del SIIS se encuentran en la ciudad de Bogotá D.C. con un total de (132) registros, seguido de Antioquia con (68) empresas, información obtenida de una base de datos de 416 empresas clasificadas dentro de los códigos CIIU: **F4220 "Construcción de proyectos de servicio público", F4321 "Instalaciones eléctricas" y F4390 "Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil"** lo cual es un punto favorable para la ejecución del presente proceso.

3.2. ANÁLISIS DE OFERTA - MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO (MAE) [27]

Por medio de la herramienta de abastecimiento estratégico desarrollada por Colombia Compra Eficiente que permite realizar un análisis de diferentes variables con el fin de realizar una caracterización de información como ¿Qué se quiere comprar?, ¿A quién se va a comprar?, ¿Por qué se quiere comprar? Y ¿Cómo se va a comprar?, con el fin de adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por las entidades se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por presupuesto.

Esta fase tiene como objetivo el análisis del mercado de oferta y opciones de suministro, a partir de las categorías de compra definidas como estratégicas y prioritarias en la fase anterior. Así mismo, se realizará la identificación y perfilamiento del portafolio de proveedores, incorporando criterios de responsabilidad ambiental, social y de inclusividad.

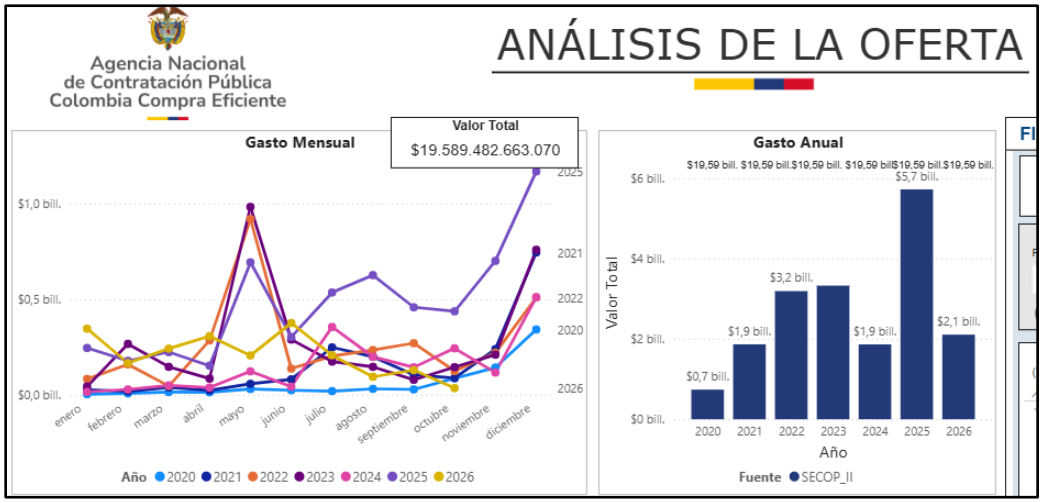
El MAE brinda, de manera metodológica, herramientas que permitirán a las entidades del Estado colombiano, identificar oportunidades de generación de valor, identificar nuevas fuentes de abastecimiento, definir estrategias de adquisición de bienes y servicios y desarrollar habilidades de gestión a los procesos de compra.

El MAE hace parte de la Política de Compras y Contratación Pública, y se articula con las demás buenas prácticas y herramientas usadas en los procesos de planeación de adquisiciones, compra y contratación estatal que han sido desarrolladas por la ANCP-CCE, con el fin de generar una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado, beneficiando a una amplia variedad de actores económicos dentro de la Democratización de la Compra Publica.

Basados en la herramienta de análisis de la oferta establecida en el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, a continuación, detallamos la información correspondiente a la categoría (familia / segmento / clase), **(7215) "Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado"**, teniendo en cuenta el objeto del proceso así:

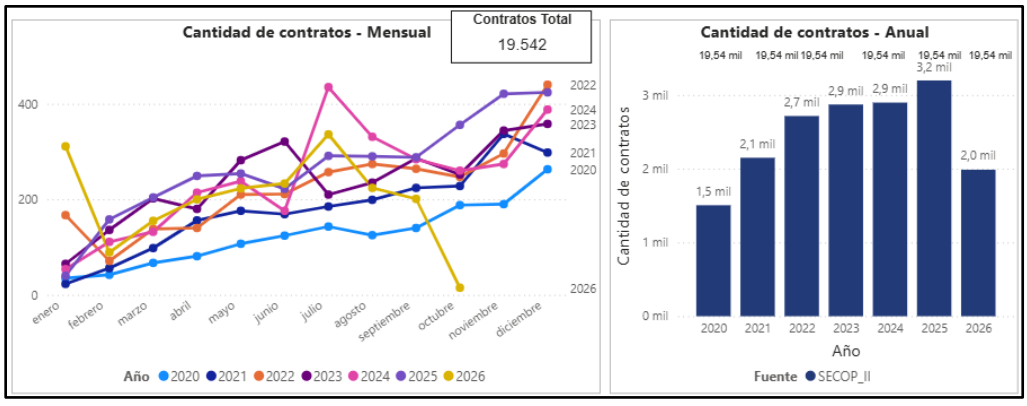
CONTRATACIÓN ANUAL

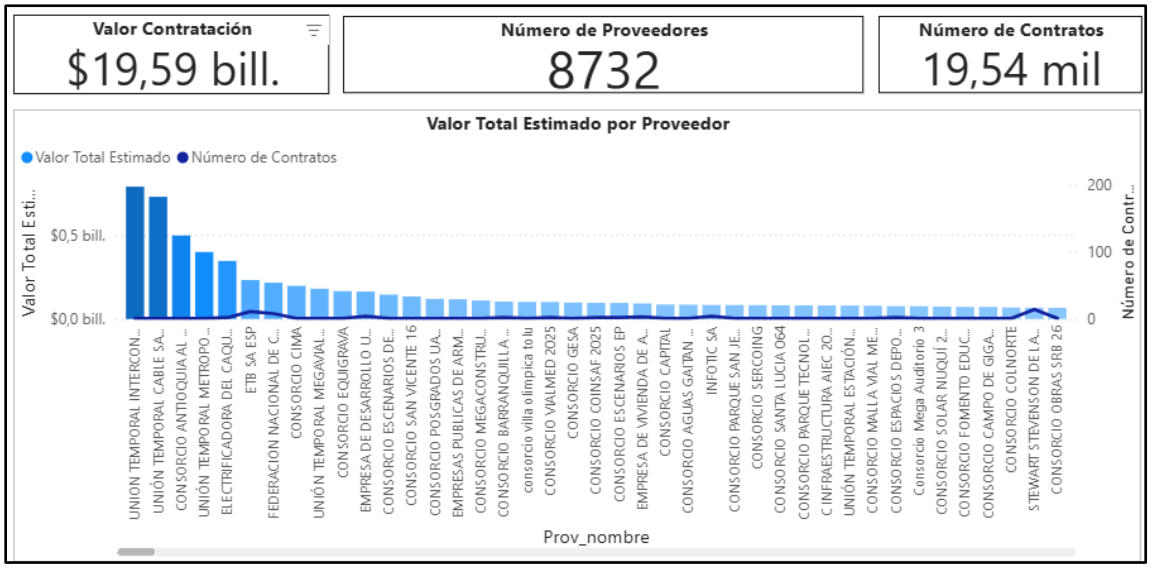
[27] **Fuente:** https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico



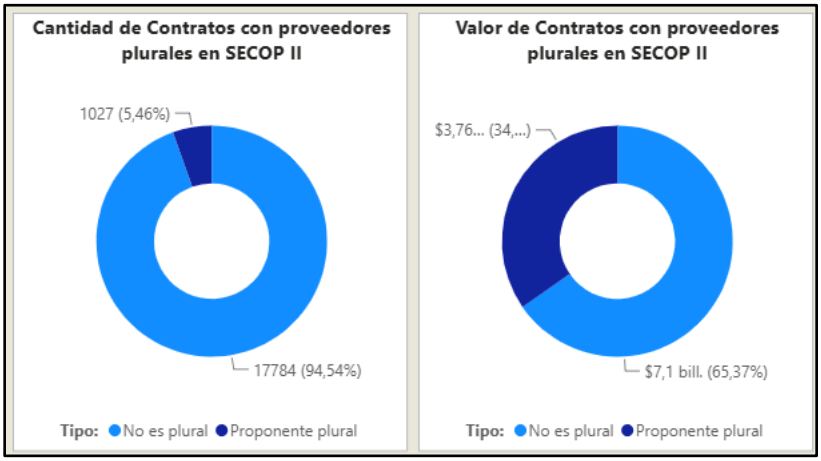
En la gráfica se puede evidenciar que la contratación para este tipo de categoría, presentó un aumento significativo en el año 2025 cuyo valor fue de $1.169.993.534.460,00, en comparación con el año 2024, donde se evidencia un valor estimado de $510.848.838.908,00.

CONTRATOS POR PLATAFORMA -SECOP II

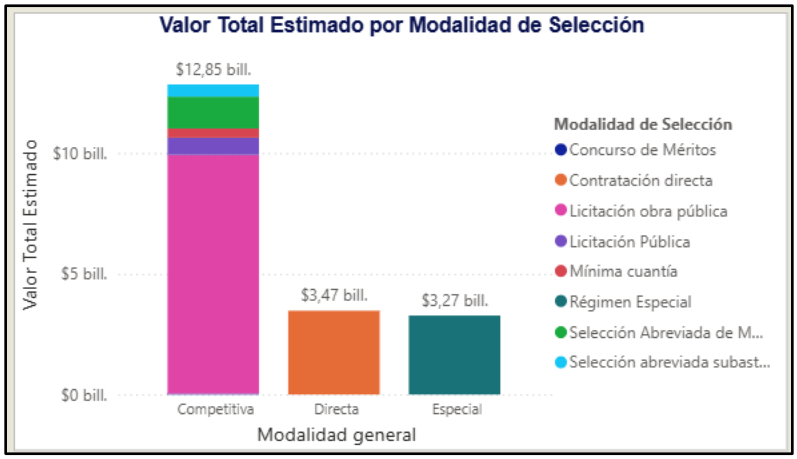




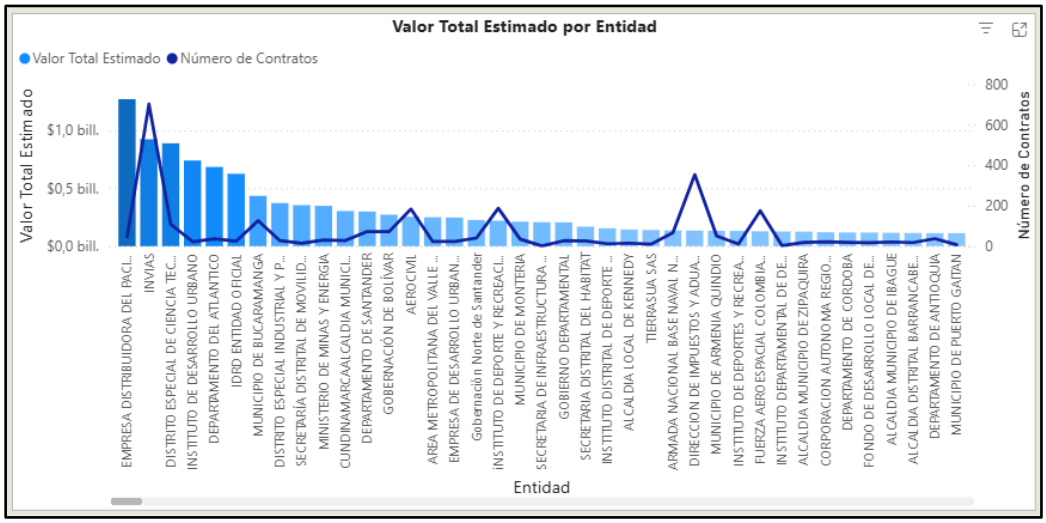
PROVEEDORES MIPYME EN SECOP II



MODALIDAD CONTRATACION



CONTRATOS POR ENTIDAD AÑO 2023 AL 2025



4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.1. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Para abordar el estudio de la demanda la Entidad contesta las siguientes preguntas:

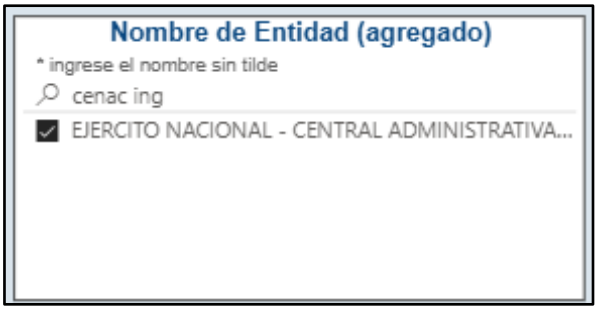
4.1.1. ¿COMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

De acuerdo a lo establecido en el numeral 1. Antecedentes del presente estudio previo la Entidad ha suscrito contratos en vigencias anteriores con objetos similares, encontrándose similitudes a los del presente proceso, por ende, solo se mencionan y se tendrán en cuenta en la medida que sean pertinentes para realizar una comparación económica objetiva a través de los precios consignados en los mismos.

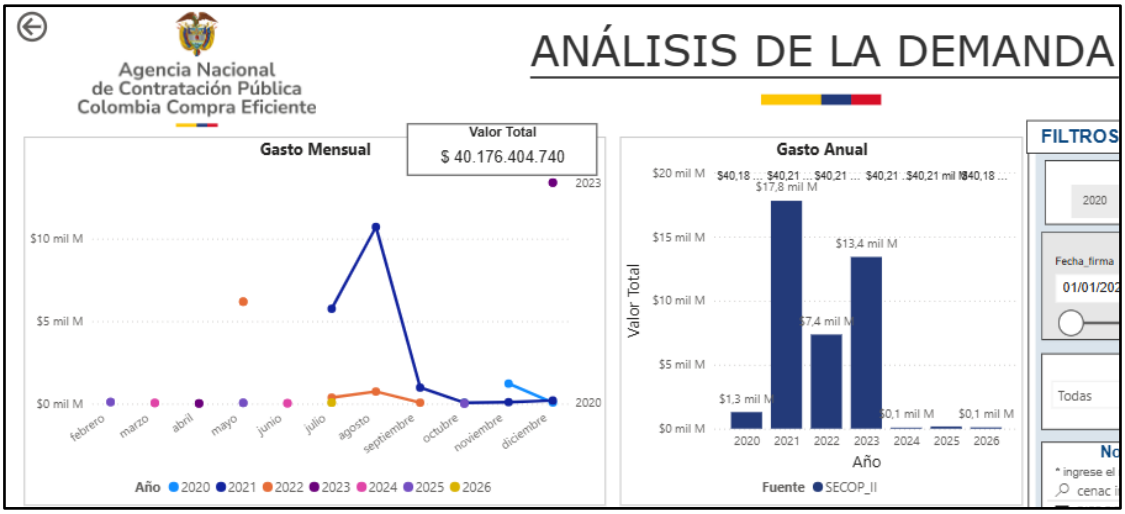
4.1.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA - MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE[28]

La Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente pone a disposición de las entidades estatales, la herramienta de visualización para el Análisis de Demanda, la cual, permite de manera integral visualizar el comportamiento de compras histórico de la entidad. Esta herramienta consolida la información que reposa en el SECOP (I, II y TVEC), presenta de manera organizada y estructurada datos históricos relacionados con las compras de la entidad. Es una herramienta dinámica que permite realizar filtros y búsquedas para hacer más robustos los análisis correspondientes. La herramienta se encuentra disponible en la página oficial de la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente en el micrositio de Abastecimiento Estratégico, que puede ser consultado en la ruta: https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-deabastecimiento-estrategico
El MAE brinda, de manera metodológica, herramientas que permitirán a las entidades del Estado colombiano, identificar oportunidades de generación de valor, identificar nuevas fuentes de abastecimiento, definir estrategias de adquisición de bienes y servicios y desarrollar habilidades de gestión a los procesos de compra.

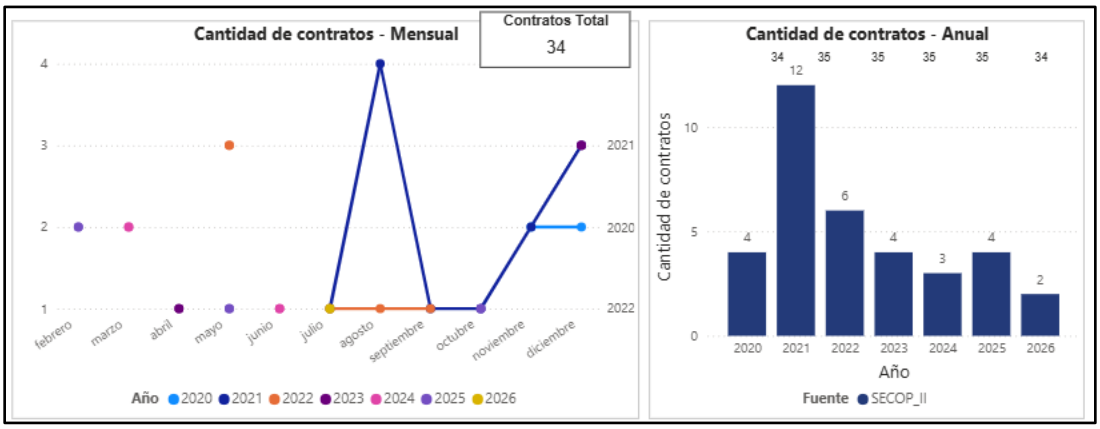
Basados en la herramienta de análisis de la demanda establecida en el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, a continuación, detallamos la información de las contrataciones realizadas por el Ejército Nacional en la categoría (familia / segmento / clase), conforme al Segmento **(7215) "Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado"**, teniendo en cuenta el objeto del proceso, donde se evidencia, lo siguiente:



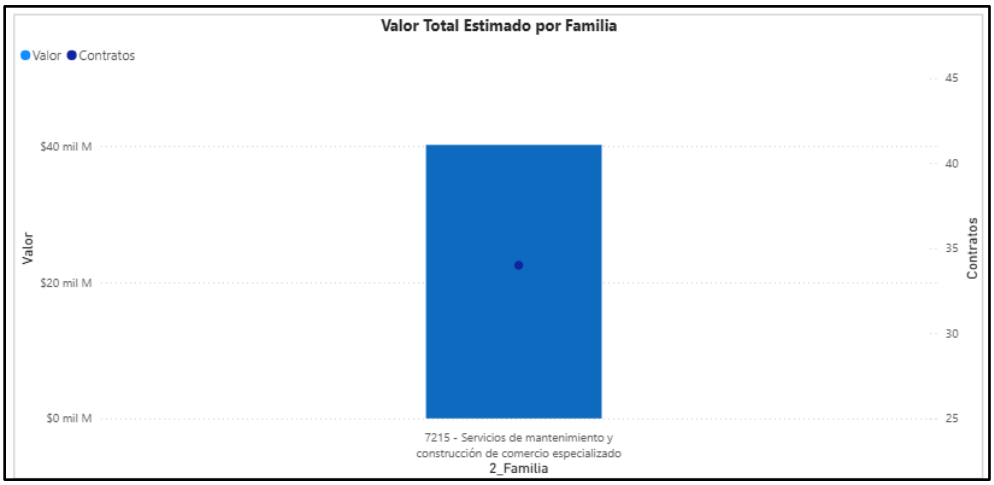
[28] **Fuente:** https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico



CONTRATOS POR PLATAFORMA – SECOP II



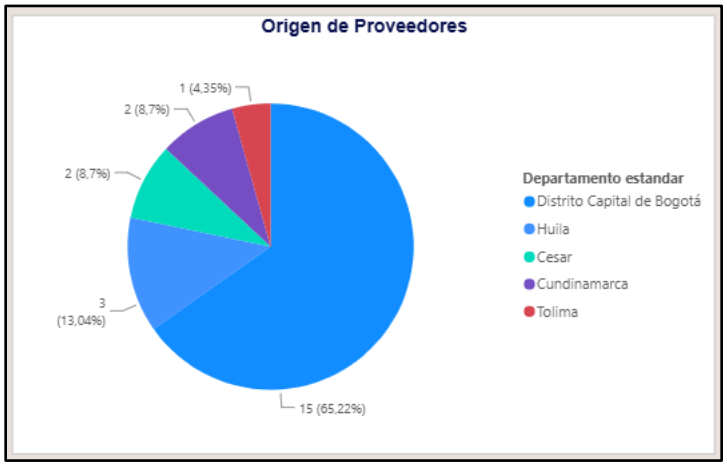
VALOR TOTAL ESTIMADO POR FAMILIA

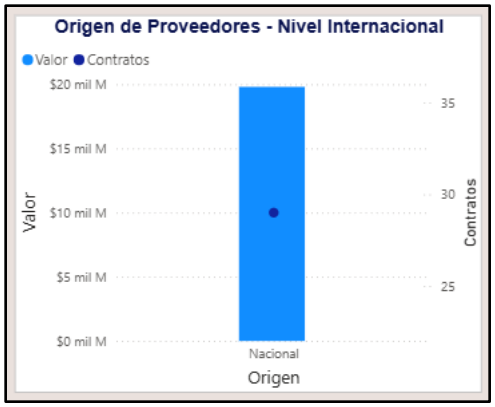


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

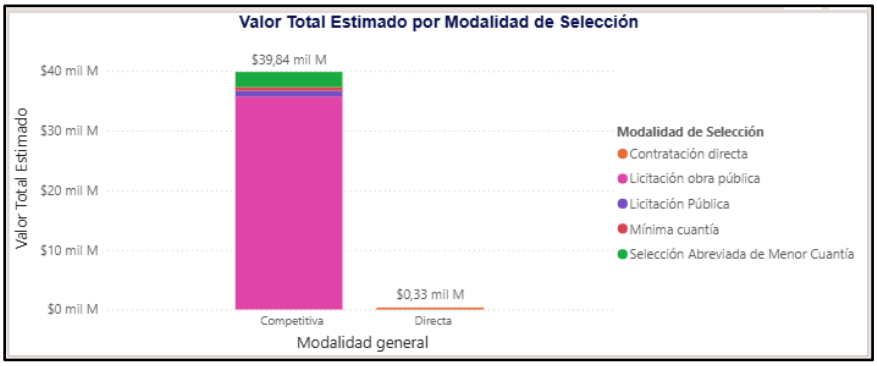
Año	2025		2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participaci
⊞ 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	$172.203.854	0,43%	1	$70.000.000	0,17%	34	$40.176.404.740	100,00%
Total	$172.203.854	0,43%	1	$70.000.000	0,17%	34	$40.176.404.740	100,00%

ORIGEN DEL PROVEEDOR





VALOR ESTIMADO MODALIDAD SELECCIÓN



5. JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORAGANIZACIONAL DEL PROCESO

Teniendo en cuenta que al proceso le aplica los pliegos tipo y que los indicadores definidos en los pliegos tipo deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura social..

Por lo tanto, los indicadores financieros son los incluidos en la MATRIZ 2 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRESTRUCTURA 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 estimado 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:

5.1. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

5.2. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Selección los proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta.

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

Capital de trabajo demandado (requerido):

Para Procesos de Selección cuyo plazo estimado de ejecución del Contrato sea menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Fórmula
CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 33%

Donde,

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado.

En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

En los procesos estructurados por lotes o segmentos, el capital de trabajo demandado se establecerá con base en el presupuesto oficial del lote o segmento al cual se presenta la oferta. En consecuencia, si el Proponente presenta ofertas a varios lotes, el capital de trabajo demandado se evaluará de manera independiente para cada uno de ellos.

LOTE	TIEMPO DE EJECUCION	CAPITAL DE TRABAJO
LOTE I	DOS MESES (2,5) Y QUINCE DIAS	$ 74.343.747,39
LOTE II	DOS MESES (2,5) Y QUINCE DIAS	$ 36.284.591,64

En caso de resultar adjudicatario de más de un lote o segmento, se deberá calcular el nuevo capital de trabajo, restando del capital de trabajo calculado inicialmente el valor del Capital de Trabajo exigido del primer lote o segmento adjudicado y de manera sucesiva por cada lote o segmento adjudicado al mismo Proponente.

Cuando, como resultado de haber aplicado el procedimiento anterior, el Proponente no cuente con el capital de trabajo exigido en los demás lotes o segmentos para los que presentó oferta, su propuesta económica no será tenida en cuenta para la aplicación del método de ponderación de la oferta económica.

5.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

6.1. OBJETO A CONTRATAR

El objeto del contrato a celebrar con el posible adjudicatario del presente proceso de selección será: **CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN PARA LOS PROYECTOS SANTANDER (BAMAI40) Y CONAT, DISTRIBUIDOS EN LOS SIGUIENTES LOTES: LOTE 1. BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 29, BITER 30, BITER 21 Y BITER 12); LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA).**

6.2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las principales actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

LOTE 1: BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 29, BITER 30, BITER 21 Y BITER 12)

BITER 4 (Yarumal – Antioquia)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	NECESIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	1

2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	10
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1
5	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	1
6	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	20
8	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5

9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1
10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1

BITER 5 (Aguachica – Cesar)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	NECESIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3

2	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	45
3	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1
4	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	55
6	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1

8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1

BITER 29 (El Estrecho – Cauca)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	NECESIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	UND	1
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	10
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1

5	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	1
6	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1
7	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	1
8	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	30
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	20
10	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1
12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja	UND	2

	de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	NECESIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	1
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	10
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2” Norma Codensa AE 238	UND	1
5	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	1
6	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	20
8	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5

9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1
10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1

BITER 21 (Tolemaida)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	NECESIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	1

2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	17
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1
5	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	2
6	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1
7	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	2
8	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	50
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	27
10	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5

11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1
12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1

BITER 12 (Larandia – Caquetá)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	NECESIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3

2	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	25
3	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1
4	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	35
6	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1

8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1

LOTE 2: LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)

ALOJAMIENTO PARA 72 HOMBRES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	NECESIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grúa).	UND	4,00
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	27,00

4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00
5	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	2,00
6	ESTRUCTURA TIPO ICEL 512 (LA 203 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL EN ANGULO. (No incluye poste).	UND	1,00
7	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	2,00
8	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00
9	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	2,00
10	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	160,00
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X1/0AWG + 1/0AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	1,00
12	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00

13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/120 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00

DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UN MEDIDA	NECESIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	3,00

2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
3	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	30,00
4	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00
5	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	1,00
6	ESTRUCTURA TIPO ICEL 512 (LA 203 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL EN ANGULO. (No incluye poste).	UND	1,00
7	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	2,00
8	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00

9	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	2,00
10	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	125,00
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	25,00
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	30,00
13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	hc	30,00
14	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00

16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00

El contratista deberá desarrollar el objeto del contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los documentos del proceso de contratación, los cuales hacen parte integral del contrato.

El contratista se obliga para con la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLES ESPECILIZADA DE INGENIEROS** a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su totalidad terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propia propuesta económica, conforme lo señalo en la propuesta económica presentada en el proceso de selección. El Contratista y la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en la **TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÓN Y EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO**, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

Nota 1: Los proyectos deberán considerar la reconexión de cualquier red de servicios que pueda verse afectada, así como también de demoliciones a que haya lugar de acuerdo con la localización de los proyectos.

Nota 2: Todas las especificaciones técnicas relacionadas a la ejecución del proyecto se tendrán que cumplir según los requerimientos exigidos dentro del anexo técnico, teniendo en cuenta el alcance y las necesidades que se informan dentro de este.

Nota 3: Se aclara que el anexo técnico y paquetes técnicos hace parte vinculante al proceso y será de obligatorio cumplimiento, el cual será verificado de acuerdo con lo requerido en el presente estudio previo y durante la ejecución del Contrato por la supervisión encargada.

6.3. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista será responsable de ejecutar el proyecto en los términos y especificaciones técnicos constructivas que hacen parte integral del proceso de contratación en mención

dando alcance a cada una de las actividades descritas. Todos los trabajadores serán empleados directamente por el Contratista en forma autónoma, no adquieren vinculación laboral con la supervisión y/o con la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS. Por lo tanto, corre a cargo del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo, con el fin que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente y se termine dentro del plazo del contrato.

El contratista será responsable de toda la obra hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros con motivo de la construcción de la obra, si las causas del daño le son imputables. En este caso, reparará a su costa los daños sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades, ni que se dé lugar a la ampliación del plazo de ejecución del contrato.

Durante la ejecución de los trabajos, la Supervisión determinará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en los sitios previstos como escombreras municipales, conforme a lo dispuesto en la resolución 0541 del 14 de diciembre de 1994, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente. En caso de no acatamiento por parte del contratista a estas indicaciones, la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se causen a terceros y el Contratista se hará acreedor a la aplicación de multas estipuladas en el contrato y/o las que aplique la autoridad competente.

El contratista deberá dotar el personal administrativo y operativo que emplee durante la ejecución de la obra, de todos los elementos de protección personal y seguridad industrial, los cuales deberán contener la identificación del contratista de obra. El contratista deberá suministrar al Supervisor, información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la obra, su clasificación y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales.

El contratista deberá establecer un programa de trabajo en salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, bajo el cual será responsable de los riesgos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos (Decreto 1295/94). El programa de trabajo en salud ocupacional deberá ser revisado y aprobado por el supervisor, previo al inicio efectivo de las obras, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. Durante la ejecución del contrato, el contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y bienes, así como garantizar la seguridad del Supervisor y terceras personas.

El contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del Contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes o estipuladas en el presente pliego.

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Supervisor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución del contrato, el contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general las normas que a este respecto mantengan las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en la siguiente norma: Reglamento de higiene y seguridad para la Industria de la Construcción, Resolución 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y seguridad social de Colombia.

Durante la ejecución del contrato el Supervisor podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del supervisor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas, sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el Supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos el contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

6.4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El tipo de contrato a celebrar por la entidad para el presente proceso es: **CONTRATO DE OBRA**, el cual se encuentra regulado en el numeral 1 del artículo 32 de la ley 80 de 1993, en el que establece:

*"**DE LOS CONTRATOS ESTATALES:** Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación:*

***1o. Contrato de obra.** Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, **mantenimiento**, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago…"* Además, se acude en el desarrollo del presente proceso, a los principios generales establecidos en la Ley 80 de 1993 en su artículo 3 establece que las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines; de tal manera son aplicables los principios de la Constitución Nacional, el Estatuto General de Contratación de la Administración pública, Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, en especial la Ley 1150 de 2007, Decreto 019 de 2012 y Decreto 1082 de 2015.

En atención a que el objeto del presente proceso consiste en la construcción de las redes eléctricas de media tensión para las Unidades Fijas de Sostenimiento del Proyecto Santander (BITER 4, 5, 12, 21, 29 y 30) y para las estructuras cubiertas autoportantes del CONAT en el Fuerte Militar de Tolemaida (Nilo, Cundinamarca), las actividades a ejecutar constituyen intervenciones materiales sobre bienes inmuebles, razón por la cual la modalidad contractual idónea corresponde al contrato de obra, conforme a la definición legal anteriormente señalada.

7. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU SELECCIÓN

El **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRA ADMINISTRATIVA CONTABLE ESPECILIZADA DE INGENIEROS**, como integrante de la Rama Ejecutiva del Poder Público, desarrolla sus funciones en cumplimiento de la misión constitucional asignada a las Fuerzas Militares, prevista en el artículo 217 de la Constitución Política, según el cual estas tienen como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional.

Así mismo, el ejercicio de dichas funciones se encuentra estrechamente relacionado con los fines esenciales del Estado consagrados en el artículo 2 de la Constitución Política, que imponen a las autoridades públicas el deber de servir a la comunidad, garantizar la efectividad de los derechos, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Para el cumplimiento de este mandato constitucional, el Ejército Nacional requiere disponer de infraestructura física en adecuadas condiciones de seguridad, funcionalidad y conservación, que permita el desarrollo permanente de las actividades operacionales, administrativas, logísticas y de apoyo necesarias para el cumplimiento de su misión institucional. En ese sentido, la conservación y mantenimiento de las instalaciones militares constituye una necesidad permanente que incide directamente en la capacidad operativa de la Fuerza y en la protección del patrimonio público.

La actividad contractual constituye el mecanismo jurídico mediante el cual las entidades estatales adquieren los bienes, obras y servicios necesarios para el cumplimiento de sus funciones. En consecuencia, el presente proceso se desarrolla dentro del marco previsto por la **Ley 80 de 1993**, la **Ley 1150 de 2007**, la **Ley 1474 de 2011**, el **Decreto Ley 019 de 2012** y el **Decreto 1082 de 2015**, así como las demás disposiciones que regulan la contratación estatal.

En concordancia con lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, la contratación estatal tiene como finalidad asegurar el cumplimiento de los fines del Estado, la continua y eficiente prestación de los servicios a cargo de las entidades públicas y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados. Bajo este entendido, la contratación pública constituye un instrumento para materializar el interés general y garantizar el adecuado funcionamiento de la administración.

Sobre este particular, la **Corte Constitucional**, mediante la **Sentencia C-713 de 2009**, ha precisado que la contratación estatal es uno de los principales instrumentos con los que cuenta el Estado para alcanzar sus fines constitucionales, en la medida en que permite satisfacer necesidades públicas mediante la colaboración de los particulares, siempre orientada por el interés general y los principios que rigen la función administrativa.

En el mismo sentido, el artículo 14 de la Ley 80 de 1993 reconoce a las entidades estatales las potestades excepcionales necesarias para dirigir, controlar y vigilar la ejecución de los contratos, garantizando la continuidad de los servicios públicos y la protección del interés general cuando las circunstancias así lo exijan.

De conformidad con el principio de planeación previsto en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, corresponde a la Entidad adelantar los estudios y análisis previos que permitan identificar la necesidad a satisfacer, establecer las condiciones técnicas, jurídicas, financieras y económicas de la contratación, determinar la modalidad de selección aplicable y estructurar un proceso contractual que garantice la adecuada inversión de los recursos públicos.

En ese contexto, el presente proceso contractual tiene como finalidad contratar la construcción de las redes eléctricas de media tensión para las Unidades Fijas de Sostenimiento del Proyecto Santander (BITER 4, 5, 12, 21, 29 y 30) y para las estructuras cubiertas autoportantes del CONAT en el Fuerte Militar de Tolemaida (Nilo, Cundinamarca), con el propósito de preservar las condiciones de seguridad, funcionalidad y conservación de la infraestructura militar, contribuyendo al mantenimiento de la capacidad operativa del Ejército Nacional y al cumplimiento de la misión constitucional encomendada a las Fuerzas Militares.

En atención a la necesidad identificada por la Entidad y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial para la ejecución del objeto contractual asciende a la suma de **TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE ($335.237.391,00)**, valor que supera el límite establecido para la mínima cuantía de la Entidad y se encuentra dentro del rango previsto para la **Selección Abreviada de Menor Cuantía**, resulta procedente adelantar el presente proceso bajo dicha modalidad de selección.

Lo anterior encuentra fundamento en el numeral 2 del artículo 2 de la **Ley 1150 de 2007**, el cual establece la **SELECCIÓN ABREVIADA** como la modalidad prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía, pueden adelantarse procedimientos simplificados que garanticen la eficiencia de la gestión contractual sin desconocer los principios que rigen la contratación estatal.

En particular, el literal **b)** del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 dispone que procederá la **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA** cuando el valor del contrato corresponda a la menor cuantía de la Entidad Estatal, determinada de conformidad con su presupuesto anual y los parámetros establecidos por la ley.

Así mismo, el procedimiento aplicable se desarrollará de conformidad con las disposiciones contenidas en el **Decreto 1082 de 2015**, especialmente las relativas a la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**, garantizando el cumplimiento de las etapas propias del proceso, tales como la publicación del proyecto de pliego de condiciones, la recepción y respuesta a observaciones, la expedición del acto administrativo de apertura, la publicación del pliego de condiciones definitivo, la presentación de ofertas, la verificación de los requisitos habilitantes, la evaluación de las propuestas, la publicación del informe de evaluación, el traslado para observaciones, la adjudicación y la suscripción del contrato.

En consecuencia, una vez verificada la naturaleza del objeto contractual, la cuantía del proceso y la inexistencia de una causal que permita acudir a una modalidad diferente de selección, la Entidad adelantará el presente proceso mediante la

modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**, por ser la prevista en el ordenamiento jurídico para este tipo de contratación.

El procedimiento se desarrollará conforme a las disposiciones contenidas en la **Ley 80 de 1993**, la **Ley 1150 de 2007** y el **Decreto 1082 de 2015**, observando las etapas propias de esta modalidad de selección. En este sentido, de conformidad con lo establecido en el **artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015**, una vez publicado el acto administrativo de apertura, los interesados deberán manifestar su interés en participar dentro del término previsto en la norma. **LA ENTIDAD DETERMINA QUE, CUANDO EL NÚMERO DE MANIFESTACIONES DE INTERÉS SUPERE DIEZ (10), SE EFECTUARÁ UN SORTEO PARA SELECCIONAR UN MÁXIMO DE DIEZ (10) INTERESADOS QUE PODRÁN PRESENTAR OFERTA, EL CUAL SE REALIZARÁ EN LA FECHA, HORA Y CONDICIONES SEÑALADAS EN EL CRONOGRAMA Y EN EL PLIEGO DE CONDICIONES, GARANTIZANDO LA TRANSPARENCIA, IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y SELECCIÓN OBJETIVA.**

El proceso comprenderá las etapas previstas para la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**, incluyendo la publicación del proyecto de pliego de condiciones, la recepción y respuesta a observaciones, la expedición del acto administrativo de apertura, la publicación del pliego de condiciones definitivo, la manifestación de interés por parte de los posibles oferentes cuando haya lugar, la presentación de ofertas, la verificación de los requisitos habilitantes, la evaluación de las propuestas, el traslado del informe de evaluación para observaciones, la adjudicación y la suscripción del contrato, conforme a la normatividad vigente.

En ese orden de ideas, modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA** resulta adecuada para el presente proceso, toda vez que permite atender de manera eficiente la necesidad de contratar la construcción de las redes eléctricas de media y baja tensión para las Unidades Fijas de Sostenimiento del Proyecto Santander (BITER 4, 5, 12, 21, 29 y 30) y para las estructuras cubiertas autoportantes del CONAT en el Fuerte Militar de Tolemaida (Nilo, Cundinamarca), garantizando la participación plural de oferentes, la transparencia del procedimiento, la igualdad de oportunidades y la selección objetiva de la oferta más favorable para la Entidad, de conformidad con los principios previstos en los artículos 23, 24, 25 y 29 de la **Ley 80 de 1993**, el artículo 5 de la **Ley 1150 de 2007** y las disposiciones del **Decreto 1082 de 2015**.

En consecuencia, una vez verificada la naturaleza del objeto contractual, la cuantía del proceso y la inexistencia de una causal que haga procedente otra modalidad de selección, la Entidad adelantará el presente proceso mediante la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**, por ser la prevista en la ley para este tipo de contratación y por garantizar la satisfacción del interés general, la

eficiente administración de los recursos públicos y el cumplimiento de los fines de la contratación estatal.

7.1. NORMAS APLICABLES

La presente contratación se fundamenta en el marco constitucional, legal y reglamentario que regula la función administrativa, la contratación estatal y las competencias del sector defensa, así como en las disposiciones internas del Ministerio de Defensa Nacional y del Ejército Nacional.

7.1.1. FUNDAMENTACIÓN CONSTITUCIONAL

Las Fuerzas Militares se encuentran instituidas para garantizar la defensa del Estado y la protección de la soberanía nacional, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 217 de la Constitución Política de Colombia, el cual establece que:

> *"La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional."*

En concordancia con lo anterior, el artículo 2 de la Constitución Política dispone que son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Para el cumplimiento de este mandato constitucional, el Estado debe garantizar que las Fuerzas Militares cuenten con la infraestructura física necesaria para el desarrollo de sus actividades operacionales, administrativas, logísticas y de apoyo, asegurando que las instalaciones militares se conserven en condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y habitabilidad, de manera que contribuyan al cumplimiento de la misión institucional y a la protección del patrimonio público.

En este contexto, el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura militar constituye una actividad indispensable para preservar las condiciones de servicio de las edificaciones e instalaciones del Ejército Nacional, prolongar su vida útil, prevenir el deterioro de los bienes inmuebles y garantizar espacios seguros para el desarrollo de las operaciones y demás actividades propias de la Fuerza. En consecuencia, la ejecución del presente contrato, cuyo objeto consiste en la construcción de las redes eléctricas de media tensión para las Unidades Fijas de Sostenimiento del Proyecto Santander (BITER 4, 5, 12, 21, 29 y 30) y para las estructuras cubiertas autoportantes del CONAT en el Fuerte Militar de Tolemaida (Nilo, Cundinamarca), responde a una necesidad institucional orientada a conservar la infraestructura física destinada al cumplimiento de la misión constitucional del

Ejército Nacional, contribuyendo al fortalecimiento de su capacidad operativa y al adecuado funcionamiento de sus instalaciones.

7.1.2. MARCO LEGAL DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL

La actividad contractual del Estado se encuentra regulada principalmente por la Ley 80 de 1993, por medio de la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, norma que establece los principios y reglas que rigen los contratos celebrados por las entidades estatales.

En particular, el artículo 3 de la citada ley establece que la contratación estatal tiene como finalidad el cumplimiento de los fines del Estado, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados.

Así mismo, resulta aplicable la Ley 1150 de 2007, la cual introdujo medidas orientadas a mejorar la eficiencia y transparencia en la contratación pública, así como las disposiciones contenidas en la Ley 1474 de 2011, mediante la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción en la gestión pública.

De igual manera, el régimen reglamentario de la contratación estatal se encuentra compilado en el Decreto 1082 de 2015, mediante el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, el cual regula aspectos relacionados con la planeación contractual, modalidades de selección, estudios previos y ejecución contractual.

7.1.3. JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL

La jurisprudencia constitucional y contencioso administrativa ha reiterado que la contratación estatal constituye un instrumento esencial para la realización de los fines del Estado, la satisfacción del interés general y la adecuada prestación de los servicios a cargo de las entidades públicas.

En este sentido, la **Corte Constitucional**, mediante la **Sentencia C-713 de 2009**, precisó que:

> *"El fin de la contratación pública en el Estado Social de Derecho está directamente asociado al cumplimiento del interés general, puesto que el contrato público es uno de aquellos instrumentos jurídicos de los que se vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares (...)."*

La misma Corporación ha señalado que la contratación pública constituye un mecanismo para materializar los principios de la función administrativa consagrados

en el artículo 209 de la Constitución Política, razón por la cual los procesos de selección deben desarrollarse con estricta observancia de los principios de transparencia, igualdad, economía, responsabilidad, publicidad y selección objetiva, garantizando la prevalencia del interés general.

Por su parte, el **Consejo de Estado**, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, en sentencia del **24 de abril de 2013**, Expediente **27315**, estableció que el **principio de planeación** constituye uno de los pilares fundamentales de la contratación estatal, indicando que los contratos del Estado deben corresponder a negocios jurídicos debidamente estructurados y diseñados conforme a las necesidades del servicio y del interés público, de manera que la actividad contractual no sea producto de la improvisación, sino del análisis previo de los aspectos técnicos, jurídicos, financieros y económicos que permitan garantizar la correcta ejecución del objeto contractual.

En la misma providencia, el Consejo de Estado precisó que el cumplimiento del deber de planeación permite hacer efectivos los principios de economía y selección objetiva, en la medida en que la Entidad adquiere un conocimiento real de las condiciones técnicas, del plazo, de los riesgos y de los costos asociados al contrato, optimizando la utilización de los recursos públicos y facilitando la escogencia de la oferta más favorable para la Administración.

Posteriormente, la Sección Tercera reiteró que el deber de planeación también impone cargas tanto a la Administración como a los particulares interesados en contratar con el Estado, quienes deben advertir las deficiencias que puedan afectar la ejecución del contrato y abstenerse de participar cuando estas hagan inviable el cumplimiento del objeto contractual.

Así mismo, el Consejo de Estado ha sostenido que la eficacia de los principios de transparencia, economía y selección objetiva depende, en gran medida, del cumplimiento del deber de planeación, pues únicamente mediante una adecuada estructuración del proceso contractual es posible garantizar la satisfacción del interés general, la eficiente administración de los recursos públicos y la correcta prestación de los servicios a cargo del Estado.

De igual forma, la jurisprudencia reciente del Consejo de Estado ha precisado que, si bien el desconocimiento del principio de planeación no constituye por sí solo una causal autónoma de nulidad absoluta del contrato cuando la ley no la prevé expresamente, ello no disminuye su carácter de principio rector de la contratación estatal ni exonera a las entidades públicas del deber de adelantar una adecuada estructuración técnica, jurídica, financiera y económica del proceso de selección.

En consecuencia, la estructuración del presente proceso contractual responde al deber de planeación previsto en la Ley 80 de 1993 y desarrollado por la

jurisprudencia constitucional y contencioso administrativa, mediante la elaboración de los estudios previos, el análisis del sector, la estimación y asignación de riesgos, la definición de las especificaciones técnicas, el estudio de mercado y la determinación de los requisitos habilitantes y factores de evaluación, garantizando que la contratación de la construcción de las redes eléctricas de media tensión del Proyecto Santander (BAMAI40) y del CONAT, se adelante con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, planeación y selección objetiva, orientados al cumplimiento de los fines del Estado y a la adecuada inversión de los recursos públicos.

7.1.4. NORMATIVIDAD DEL SECTOR DEFENSA

En el ámbito institucional del Ministerio de Defensa Nacional, los procesos contractuales se rigen por el Manual de Contratación y Convenios del Ministerio de Defensa Nacional y sus Unidades Ejecutoras, expedido mediante la Resolución 4130 de 2022 del Ministerio de Defensa Nacional, instrumento que establece los lineamientos y procedimientos que deben observar las dependencias del sector defensa en el desarrollo de la actividad contractual.

Dicho manual fue modificado parcialmente mediante la Resolución 4213 de 2023 del Ministerio de Defensa Nacional y actualizado posteriormente, encontrándose vigente la versión del manual que rige a partir del 22 de agosto de 2024, la cual establece los lineamientos y procedimientos que deben seguir las unidades ejecutoras en la planeación, estructuración y ejecución de los procesos contractuales.

De igual manera, resulta aplicable la Resolución 4223 de 2022 del Ministerio de Defensa Nacional, mediante la cual se delegan funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional y al Ejército Nacional.

7.1.5. NORMATIVIDAD TÉCNICA APLICABLE

Para la ejecución del objeto contractual consistente en el Servicio de suministro e instalación de red de media tensión eléctrica para el proyecto santander (BAMAI40) y para la construcción de estructuras cubiertas autoportantes (CONAT), el contratista deberá cumplir las disposiciones técnicas vigentes aplicables a las actividades de construcción, mantenimiento de infraestructura, estructuras metálicas, cubiertas, cerramientos, protección contra la corrosión, manejo de materiales, seguridad industrial, gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo, garantizando que las obras se ejecuten bajo criterios de calidad, seguridad, estabilidad, funcionalidad y durabilidad.

Las actividades objeto del contrato deberán desarrollarse conforme a lo dispuesto en la Ley 400 de 1997 y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, adoptado mediante el Decreto 926 de 2010 y las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, en lo que resulte aplicable a las intervenciones sobre la infraestructura existente. Así mismo, deberán observarse las disposiciones contenidas en el Decreto 1077 de 2015, como Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en aquellos aspectos relacionados con la ejecución de obras civiles y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigibles.

Los materiales que se suministren e instalen durante la ejecución del contrato deberán cumplir las Normas Técnicas Colombianas (NTC**)** expedidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC, así como las especificaciones técnicas establecidas por los fabricantes respecto de su almacenamiento, manipulación, instalación, funcionamiento y mantenimiento. En particular, deberán observarse las normas técnicas aplicables a estructuras metálicas, perfiles de acero, cubiertas, sistemas de fijación, soldaduras, concretos, morteros, pinturas anticorrosivas, recubrimientos protectores y demás elementos que hagan parte de la ejecución del objeto contractual.

De igual forma, el contratista deberá ejecutar las actividades de conformidad con las especificaciones técnicas elaboradas por la Entidad, los diseños, planos, memorias, análisis de precios unitarios (APU), cantidades de obra y demás documentos que integran el proceso contractual, sin perjuicio de la aplicación de las especificaciones generales de construcción que resulten compatibles con la naturaleza del proyecto.

En materia de seguridad y salud en el trabajo, el contratista deberá dar cumplimiento a la **Ley 1562 de 2012**, al **Decreto 1072 de 2015**, a la **Resolución 0312 de 2019** y a la **Resolución 4272 de 2021**, garantizando la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cumplimiento de los estándares mínimos establecidos por la normatividad vigente y la adopción de todas las medidas de prevención y control de riesgos laborales. Dada la naturaleza del objeto contractual, el contratista deberá implementar las medidas de protección requeridas para la ejecución de **trabajos en alturas**, asegurando que el personal cuente con la capacitación, entrenamiento, certificaciones, permisos de trabajo, elementos de protección personal y equipos exigidos por la normatividad vigente.

Desde el punto de vista ambiental, durante la ejecución del contrato deberán observarse las disposiciones contenidas en la **Resolución 472 de 2017**, modificada por la **Resolución 1257 de 2021**, relacionadas con la gestión integral de los residuos de construcción y demolición (RCD), así como las demás normas ambientales aplicables al manejo de residuos, control de emisiones, prevención de

impactos ambientales, uso eficiente de los recursos naturales y protección del entorno.

Igualmente, el contratista deberá cumplir la legislación laboral vigente y garantizar durante toda la ejecución contractual la afiliación y el pago oportuno de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y parafiscales del personal vinculado al proyecto, así como el cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la normativa laboral colombiana.

Finalmente, además de las disposiciones anteriormente señaladas, serán de obligatorio cumplimiento todas aquellas normas técnicas, reglamentos, especificaciones, manuales de instalación y recomendaciones expedidas por las autoridades competentes, por los fabricantes de los materiales y equipos que se incorporen a la obra y por el Ministerio de Defensa Nacional y el Ejército Nacional, siempre que resulten aplicables al objeto contractual. Así mismo, el contratista deberá acatar las instrucciones impartidas por la supervisión o interventoría del contrato, en el marco de las obligaciones contractuales y de la normatividad vigente.

Además de las mencionadas en el numeral anterior, a continuación, se enuncian otras normas aplicables:

Nota: Las demás normas actualmente vigentes que resulten pertinentes para este proceso de acuerdo con la Ley Colombiana, se presumen conocidas por todos los proponentes.

NORMA	DESCRIPCIÓN	ESTADO / OBSERVACIÓN
Constitución Política de Colombia de 1991	Norma suprema del ordenamiento jurídico colombiano.	Vigente
Código Civil Colombiano	Regula las relaciones civiles y los actos jurídicos.	Vigente
Decreto 410 de 1971	Código de Comercio.	Vigente con modificaciones
Ley 1437 de 2011	Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.	Vigente – modificado por Ley 2080 de 2021
Ley 1564 de 2012	Código General del Proceso.	Vigente
Ley 80 de 1993	Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.	Vigente
Ley 1150 de 2007	Medidas de eficiencia y transparencia en contratación estatal.	Vigente
Ley 1474 de 2011	Estatuto Anticorrupción.	Vigente
Ley 1712 de 2014	Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.	Vigente

Ley 1882 de 2018	Fortalece la contratación pública e infraestructura.	Vigente
Ley 2069 de 2020	Promoción de MIPYMES en contratación pública.	Vigente
Ley 2195 de 2022	Transparencia y lucha contra la corrupción.	Vigente
Ley 2294 de 2023	Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026.	Vigente
Decreto 019 de 2012	Decreto Antitrámites.	Vigente
Decreto 1082 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sistema de Compra Pública.	Vigente
Decreto 392 de 2018	Incentivos para personas con discapacidad.	Vigente
Decreto 680 de 2021	Regla de origen en contratación pública.	Vigente
Decreto 1860 de 2021	Reglamenta disposiciones de la Ley 2069 en compras públicas.	Vigente
Decreto 142 de 2023	Acceso de MIPYMES al sistema de compras públicas.	Vigente
Resolución 4130 de 2022 - MDN	Manual de Contratación y Convenios.	Vigente
Resolución 4213 de 2023 - MDN	Modifica el Manual de Contratación.	Vigente
Resolución 4223 de 2022 - MDN	Delegación de funciones contractuales.	Vigente
Circular Externa Única - Colombia Compra Eficiente	Lineamientos del Sistema de Compra Pública.	Vigente
CONPES 3714 de 2011	Política de manejo del riesgo en contratación pública.	Vigente
Ley 400 de 1997	Normas sobre construcciones sismo resistentes.	Vigente - Aplicable
Decreto 926 de 2010	Adopta la NSR-10.	Vigente - Aplicable
Reglamento NSR-10	Construcción sismo resistente.	Vigente - Aplicable
Decreto 1077 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda.	Vigente - Aplicable
Resolución 472 de 2017	Gestión de RCD.	Vigente - Aplicable
Resolución 1257 de 2021	Modifica la gestión de RCD.	Vigente - Aplicable
Ley 99 de 1993	Sistema Nacional Ambiental.	Vigente - Aplicable
Decreto 1076 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente.	Vigente - Aplicable
Ley 1562 de 2012	Sistema General de Riesgos Laborales.	Vigente - Aplicable
Decreto 1072 de 2015	Sistema de Gestión de SST.	Vigente - Aplicable
Resolución 0312 de 2019	Estándares mínimos del SG-SST.	Vigente - Aplicable

Resolución 4272 de 2021	Reglamenta el trabajo seguro en alturas.	Vigente - Aplicable
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional.	Vigente - Aplicable
Resolución 2400 de 1979	Estatuto de Seguridad Industrial.	Vigente - Aplicable
NTC ICONTEC aplicables	Normas técnicas sobre acero, soldadura, cubiertas, pinturas, concretos y materiales.	Vigente - Según especificaciones
ISO 9001	Sistema de Gestión de Calidad.	Aplicable según pertinencia
ISO 14001	Sistema de Gestión Ambiental.	Aplicable según pertinencia
ISO 45001	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Aplicable según pertinencia

7.2. NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS Y PLIEGO DE CONDICIONES (Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los procesos de contratación adelantados por las entidades estatales deben sustentarse en una adecuada planeación contractual, la cual se materializa a través de la elaboración de los estudios y documentos previos, que constituyen el soporte técnico, jurídico, financiero y de conveniencia que justifica la apertura del proceso de selección.

En este sentido, el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del citado decreto establece que **los estudios y documentos previos deben contener**, entre otros aspectos, la descripción de la necesidad que la entidad pretende satisfacer, el objeto a contratar con sus especificaciones técnicas, la modalidad de selección y su justificación jurídica, el valor estimado del contrato, los criterios de selección, el análisis de riesgos, las garantías exigidas y la determinación de si el proceso se encuentra cobijado por acuerdos comerciales internacionales.

Lo anterior responde al **Principio de planeación contractual**, el cual constituye un eje estructural del sistema de contratación pública colombiano, en virtud del cual las entidades estatales deben identificar previamente la necesidad pública, analizar su viabilidad y estructurar adecuadamente el proceso contractual antes de su apertura.

La jurisprudencia del **Consejo de Estado** ha señalado reiteradamente que la adecuada elaboración de los estudios previos constituye una condición esencial para garantizar la transparencia, la selección objetiva y la eficiencia en la contratación estatal, por cuanto dichos documentos permiten justificar técnica y jurídicamente la contratación y evitar decisiones arbitrarias o improvisadas por parte de la administración. En este sentido, dicha corporación ha indicado que la planeación contractual constituye un deber de las entidades públicas, cuyo incumplimiento puede generar responsabilidad administrativa, disciplinaria e incluso fiscal.

De igual manera, el artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015 regula el **contenido mínimo de los pliegos de condiciones, estableciendo que estos deben incluir, entre otros aspectos**, la descripción técnica completa del bien o servicio objeto del contrato, la

modalidad de selección y su justificación, los criterios de evaluación de las ofertas, las condiciones de costo y calidad, las reglas para la presentación y evaluación de propuestas, las causales de rechazo, el valor estimado del contrato, el plazo de ejecución, el cronograma de pagos, el análisis y asignación de riesgos, las garantías exigidas, así como la minuta del contrato y el cronograma del proceso.

La regulación de los pliegos de condiciones busca materializar el **Principio de selección objetiva**, previsto en la **Ley 80 de 1993** y desarrollado por la **Ley 1150 de 2007**, según el cual la escogencia del contratista debe efectuarse con base en reglas claras, previamente definidas y aplicables en igualdad de condiciones para todos los oferentes.

En concordancia con lo anterior, el **Consejo de Estado** ha sostenido que los pliegos de condiciones constituyen la **"ley del proceso de selección"**, en la medida en que establecen las reglas que rigen la participación de los oferentes y obligan tanto a la administración como a los proponentes durante el desarrollo del proceso contractual. Por tal razón, su contenido debe ser claro, completo y objetivo, evitando requisitos restrictivos o discriminatorios que puedan limitar la libre concurrencia o afectar la transparencia del proceso.

En consecuencia, la elaboración de los estudios previos y de los pliegos de condiciones, conforme a lo dispuesto en el **Decreto 1082 de 2015**, constituye un requisito fundamental para garantizar que el proceso de contratación se adelante bajo los principios de **Planeación, transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva**, asegurando que la adquisición de los bienes requeridos por la entidad responda efectivamente a una necesidad institucional y se realice en condiciones de eficiencia y legalidad.

7.3. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentado por el Decreto 1860 de 2021, el cual modifica los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales podrán limitar la convocatoria de los procesos de selección a micro, pequeñas y medianas empresas – MIPYME, siempre que se cumplan las condiciones establecidas en la normativa vigente. En ese sentido, las MIPYME interesadas deberán manifestar su interés y acreditar su condición desde la publicación del aviso de convocatoria pública y hasta el día hábil anterior a la fecha prevista para la apertura del proceso de selección, conforme al cronograma establecido en el respectivo proceso contractual.

En consecuencia, esta medida únicamente será procedente cuando se cumplan los requisitos previstos en la normativa vigente, y no podrá ser utilizada para excluir indebidamente la cobertura de los acuerdos comerciales internacionales aplicables al proceso de contratación en el aviso de convocatoria, en los estudios y documentos previos o en el proyecto de pliego de condiciones. Para la vigencia 2026, el **umbral aplicable para la procedencia de la limitación a MIPYME** corresponde a **US$125.000**, equivalente aproximadamente a **QUINIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($511.708.497)**, valor por debajo del cual las entidades estatales podrán evaluar la procedencia de la convocatoria limitada.

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
UMBRAL PYMES US$	**125.000**
UMBRAL PYMES COL$	**511.708.497**

7.3.2 ACREDITACIÓN DE REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN CONVOCATORIAS LIMITADAS

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, que modificó el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales pueden promover la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) mediante la realización de convocatorias limitadas a este tipo de empresas.

En aplicación de lo anterior, la **CENAC INGENIEROS** podrá limitar el presente proceso de selección a MIPYMES nacionales, siempre que se cumplan las condiciones establecidas en la normativa vigente, en particular que, dentro del término previsto en la invitación pública, se reciba manifestación de interés de por lo menos dos (2) MIPYMES.

En caso de cumplirse dicha condición, la Entidad informará mediante aviso publicado en el SECOP si el proceso queda limitado exclusivamente a MIPYMES o si podrá participar cualquier interesado.

Así mismo, las MIPYMES interesadas deberán acreditar una existencia mínima de un (1) año, conforme a los siguientes documentos:

1. **Personas naturales:**

   Mediante certificación suscrita por el proponente y un contador público, en la cual conste su condición de MIPYME, acompañada de copia del registro mercantil vigente.

2. **Personas jurídicas:**

   Mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, según corresponda, en la cual se acredite la condición de MIPYME, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

NOTA No.1: La omisión de la información requerida en este numeral por parte del proponente hará imposible su verificación y por lo tanto no serán tenidas en cuenta las manifestaciones de interés que no contengan la documentación completa que los acredite como MiPymes.

NOTA No. 2: La documentación requerida de acreditación como MiPymes deberá ser adjuntada en la plataforma del SECOP II.

8. PRESUPUESTO ASIGNADO AL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y ANÁLISIS ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

8.1. PRESUPUESTO ASIGNADO DE ACUERDO CON LA DISTRIBUCIÓN DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

El Gobierno Nacional mediante Decreto No.1477 de diciembre 30 de 2025 liquidó el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal 2026.

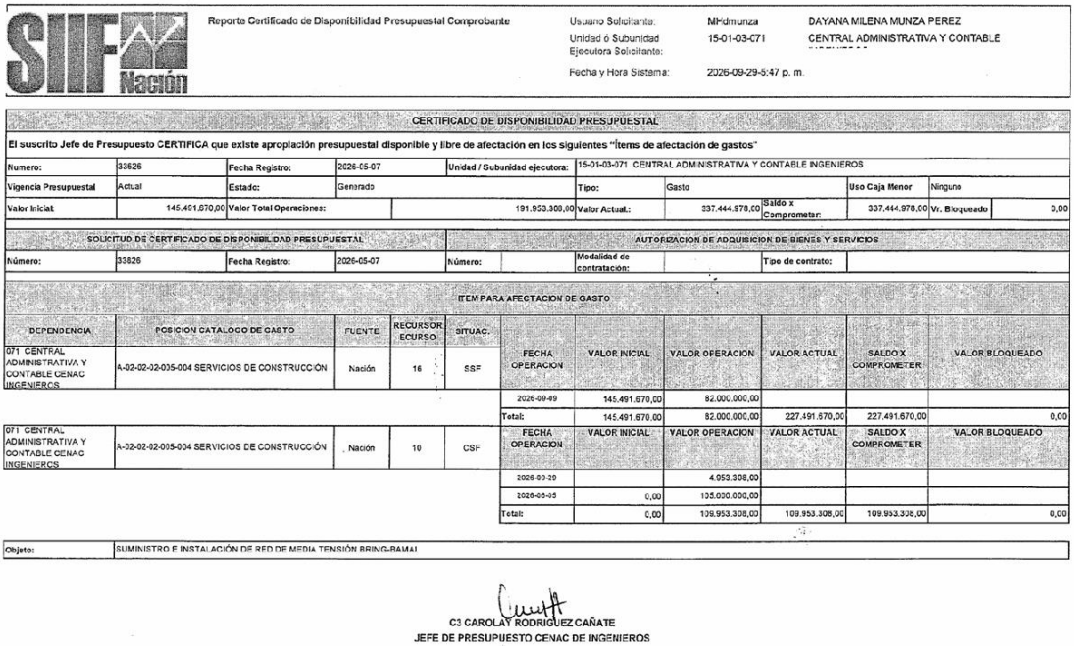
Dicho presupuesto fue clasificado en el recurso 10 de acuerdo con el plan anual de adquisiciones, el cual respalda la presente adquisición a través de su respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

La distribución de los recursos asignados por el Gobierno Nacional para el MDN-EJÉRCITO NACIONAL, fue realizada por la Jefatura Financiera y Presupuestal del Ejército, de acuerdo con la necesidad previamente establecida, la cual quedó consignado en el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2026.

MDN - EJÉRCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 33626 de fecha 05 de julio de 2026 Unidad Ejecutora **15-01-03-071 CENTRAL, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE INGENIEROS**, recurso: 16, por valor de **TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($337.444.978,00) INCLUIDO AIU E IVA DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD**., expedido por el Jefe de Presupuesto del CENACING para la vigencia presupuestal de 2026, distribuido así:

ARTÍCULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	VALOR POR ARTICULO PRESUPUESTAL
A-02-02-02-005-004	16	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	BAMAI40	$ 227.491.670,00
A-02-02-02-005-004	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	CONAT	$ 109.953.308,00
TOTAL PROYECTO				**$ 337.444.978,00**

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 33626



SIIF Nación

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHdmunza — DAYANA MILENA MUNZA PEREZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 15-01-03-071 — CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE
Fecha y Hora Sistema: 2026-09-29-5:47 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

Numero:	33626	Fecha Registro:	2026-09-07	Unidad / Subunidad ejecutora:	15-01-03-071 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE INGENIEROS				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto	Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial	145.491.670,00	Valor Total Operaciones:	191.953.308,00	Valor Actual.:	337.444.978,00	Saldo x Comprometer:	337.444.978,00	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número:	33626	Fecha Registro:	2026-09-07	Número:		Modalidad de contratación:	Tipo de contrato:

AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO/ ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
071 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC INGENIEROS	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	Nación	16	SSF	2026-09-09	145.491.670,00	82.000.000,00			
					Total:	145.491.670,00	82.000.000,00	227.491.670,00	227.491.670,00	0,00
071 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC INGENIEROS	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					2026-09-29		4.953.308,00			
					2026-09-05	0,00	105.000.000,00			
					Total:	0,00	109.953.308,00	109.953.308,00	109.953.308,00	0,00

Objeto:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE MEDIA TENSIÓN BRING/BAMAI

C3 CAROLAY RODRIGUEZ CAÑATE
JEFE DE PRESUPUESTO CENAC DE INGENIEROS

8.1.1. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial **TOTAL** asignado para el presente proceso, será hasta por la suma de: **TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE. ($335.237.391,00) INCLUIDO AIU E IVA DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD.,** distribuidos así:

PRESUPUESTO OFICIAL LOTE 1. BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 12, BITER 21, BITER 29 Y BITER 30)
DOSCIENTOS VEINTICINCO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($225.284.083,00) INCLUIDO AIU E IVA DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD.
PRESUPUESTO OFICIAL LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)
CIENTO NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS M/CTE. ($109.953.308,00) INCLUIDO AIU E IVA DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD.

NOTA 1: *Para los servicios objeto del presente proceso aplica e IVA del 19% sobre la utilidad (AIU)*

8.2. ANÁLISIS ECONÓMICO DE PROYECCIÓN DE PRECIOS Y CANTIDADES

8.2.1. PRECIO HISTÓRICO

Obedece al registro que realiza el Comando de Ingenieros “COING”, en su base de datos del centro de costos de proyectos con iguales características técnicas, ajustada al sitio de la obra para el año 2026, soportando presupuestos detallados para cada uno de los proyectos de infraestructura.

8.2.2. PRECIOS DE MERCADO

De conformidad con el radicado N° 2026441027370263 de fecha 28 de agosto de 2026, suscrito por el Coronel Luis Carlos Villalba Gamboa Jefe de Estado Mayor y Segundo Comandante COING, mediante el cual se da respuesta a la solicitud de apoyo para la elaboración del análisis de precios unitarios del proyecto de redes eléctricas de media tensión de Santander y Conat, se remiten los precios unitarios y los planos eléctricos correspondientes a las redes de media y baja tensión del alojamiento de tropa y del depósito de intendencia y armamento de Conat, así como a la localización de redes eléctricas de las unidades BITER 12, 21, 29, 30, 05 y 04, como insumos técnicos para la determinación y estimación de los costos del proyecto.

La estructuración del presupuesto contempla el análisis de información técnica y económica que permite garantizar la trazabilidad y verificabilidad de los valores estimados, mediante herramientas propias del sector de la construcción, tales como: elaboración de Análisis de Precios Unitarios (APU), memorias de cantidades de obra derivadas de los estudios técnicos, cotizaciones de proveedores, referencias de mercado (incluyendo bases de datos especializadas) y comparación con proyectos de características similares.

Adicionalmente, el Comando de Ingenieros cuenta con una base de datos institucional con información histórica de más de veinte (20) años, la cual permite validar costos, rendimientos y comportamientos económicos de diferentes actividades constructivas, así como aplicar factores de ajuste asociados a las condiciones logísticas, geográficas y de mercado de cada región, dicha base de datos se actualiza de manera periódica y para los proyectos se evalúan condiciones particulares y esto le permite al Comando de Ingenieros establecer unos precios de mercado ajustados a la realidad nacional.

En consecuencia, el presupuesto oficial se estructura a partir de una base técnica sustentada en análisis de mercado, metodologías reconocidas de estimación de costos y registros históricos institucionales, garantizando que el valor estimado del proyecto sea coherente, verificable y acorde con las condiciones técnicas, logísticas y económicas del lugar donde se ejecutará el proyecto.
Por lo anterior, los valores y análisis de precios unitarios estipulados para el presente proceso serán los que se encuentran en dicha base de datos.

8.2.3. PROYECCIÓN PRESUPUESTO ESTIMADO Y CANTIDADES MÍNIMAS ESTIMADAS

LOTE 1. BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 12, BITER 21, BITER 29 Y BITER 30)

- **BITER 4**

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						
1.01	IE-8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	1,00	$ 1.891.285,00	$ 1.891.285,00
1.02	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 1.062.687,00	$ 3.188.061,00
1.03	IE-8.17	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	10,00	$ 39.336,00	$ 393.360,00
1.04	IE-8.35	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00	$ 1.059.595,00	$ 1.059.595,00
1.05	IE-8.37	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	1,00	$ 712.311,00	$ 712.311,00
1.06	IE-8.48	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00	$ 2.720.098,00	$ 2.720.098,00
1.07	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	20,00	$ 104.273,00	$ 2.085.460,00
1.08	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00	$ 259.108,00	$ 1.295.540,00

1.09	IE-8.807	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 13.599.522,00	$ 13.599.522,00
1.10	IE-8.1058	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 884.635,00	$ 884.635,00
Subtotal						**$ 27.829.867,00**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 27.829.867,00**

TOTAL COSTO DIRECTO		$	27.829.867,00
Administracion	**20%**	$	5.565.973,40
Imprevistos	**4%**	$	1.113.194,68
Utilidad	**3%**	$	834.896,01
IVA sobre la Utilidad	**19%**	$	158.630,24
SUBTOTAL PARCIAL		**$**	**35.502.561,33**
VALOR AJUSTE AL PESO		**$**	**0,33**
VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO		**$**	**35.502.562,00**

- **BITER 5**

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						
1.01	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 1.062.687,00	$ 3.188.061,00

1.02	IE-8.17	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	45,00	$ 39.336,00	$ 1.770.120,00
1.03	IE-8.35	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00	$ 1.059.595,00	$ 1.059.595,00
1.04	IE-8.48	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00	$ 2.720.098,00	$ 2.720.098,00
1.05	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	55,00	$ 104.273,00	$ 5.735.015,00
1.06	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00	$ 259.108,00	$ 1.295.540,00
1.07	IE-8.807	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 13.599.522,00	$ 13.599.522,00
1.08	IE-8.1058	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 884.635,00	$ 884.635,00
Subtotal						**$ 30.252.586,00**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 30.252.586,00**

TOTAL COSTO DIRECTO		$	30.252.586,00
Administracion	**19%**	$	5.747.991,34
Imprevistos	**4%**	$	1.210.103,44
Utilidad	**3%**	$	907.577,58
IVA sobre la Utilidad	**19%**	$	172.439,74
SUBTOTAL PARCIAL		**$**	**38.290.698,10**

VALOR AJUSTE AL PESO	**$**	**0,10**
VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO	**$**	**38.290.699,00**

- **BITER 29**

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						
1.01	IE-8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	1,00	$ 1.891.285,00	$ 1.891.285,00
1.02	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 1.062.687,00	$ 3.188.061,00
1.03	IE-8.17	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	10,00	$ 39.336,00	$ 393.360,00
1.04	IE-8.35	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00	$ 1.059.595,00	$ 1.059.595,00
1.05	IE-8.41	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00	$ 1.487.220,00	$ 1.487.220,00
1.06	IE-8.48	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00	$ 2.720.098,00	$ 2.720.098,00
1.07	IE-8.49	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	1,00	$ 409.490,00	$ 409.490,00
1.08	IE-8.57	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	30,00	$ 32.898,00	$ 986.940,00
1.09	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	20,00	$ 104.273,00	$ 2.085.460,00
1.10	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00	$ 259.108,00	$ 1.295.540,00

1.11	IE-8.807	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 13.599.522,00	$ 13.599.522,00
1.12	IE-8.1058	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	$ 884.635,00	$ 1.769.270,00
Subtotal						**$ 30.885.841,00**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 30.885.841,00**

	TOTAL COSTO DIRECTO	$	30.885.841,00
Administracion	**19%**	$	5.868.309,79
Imprevistos	**5%**	$	1.544.292,05
Utilidad	**3%**	$	926.575,23
IVA sobre la Utilidad	**19%**	$	176.049,29
	SUBTOTAL PARCIAL	**$**	**39.401.067,36**
	VALOR AJUSTE AL PESO	**$**	**0,36**
	VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO	**$**	**39.401.068,00**

- **BITER 30**

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						

1.01	IE-8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	1,00	$ 1.891.285,00	$ 1.891.285,00
1.02	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	$ 1.062.687,00	$ 2.125.374,00
1.03	IE-8.17	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	10,00	$ 39.336,00	$ 393.360,00
1.04	IE-8.35	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00	$ 1.059.595,00	$ 1.059.595,00
1.05	IE-8.37	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	1,00	$ 712.311,00	$ 712.311,00
1.06	IE-8.48	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00	$ 2.720.098,00	$ 2.720.098,00
1.07	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	20,00	$ 104.273,00	$ 2.085.460,00
1.08	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00	$ 259.108,00	$ 1.295.540,00
1.09	IE-8.807	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 13.599.522,00	$ 13.599.522,00
1.10	IE-8.1058	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 884.635,00	$ 884.635,00
Subtotal						**$ 26.767.180,00**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 26.767.180,00**

TOTAL COSTO DIRECTO		$ 26.767.180,00
Administracion	**21%**	$ 5.621.107,80
Imprevistos	**5%**	$ 1.338.359,00
Utilidad	**3%**	$ 803.015,40
IVA sobre la Utilidad	**19%**	$ 152.572,93
SUBTOTAL PARCIAL		**$ 34.682.235,13**
VALOR AJUSTE AL PESO		**$ 0,13**
VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO		**$ 34.682.236,00**

- **BITER 21**

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						
1.01	IE-8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	1,00	$ 1.891.285,00	$ 1.891.285,00
1.02	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 1.062.687,00	$ 3.188.061,00
1.03	IE-8.17	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	17,00	$ 39.336,00	$ 668.712,00
1.04	IE-8.35	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00	$ 1.059.595,00	$ 1.059.595,00
1.05	IE-8.41	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	2,00	$ 1.487.220,00	$ 2.974.440,00
1.06	IE-8.48	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00	$ 2.720.098,00	$ 2.720.098,00
1.07	IE-8.49	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	2,00	$ 409.490,00	$ 818.980,00
1.08	IE-8.57	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	50,00	$ 32.898,00	$ 1.644.900,00

1.09	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	27,00	$ 104.273,00	$ 2.815.371,00
1.10	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00	$ 259.108,00	$ 1.295.540,00
1.11	IE-8.807	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 13.599.522,00	$ 13.599.522,00
1.12	IE-8.1058	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 884.635,00	$ 884.635,00
Subtotal						**$ 33.561.139,00**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 33.561.139,00**

TOTAL COSTO DIRECTO		$	33.561.139,00
Administracion	**20%**	$	6.712.227,80
Imprevistos	**3%**	$	1.006.834,17
Utilidad	**3%**	$	1.006.834,17
IVA sobre la Utilidad	**19%**	$	191.298,49
SUBTOTAL PARCIAL		**$**	**42.478.333,63**
VALOR AJUSTE AL PESO		**$**	**0,63**
VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO		**$**	**42.478.334,00**

- **BITER 12**

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						
1.01	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 1.062.687,00	$ 3.188.061,00
1.02	IE-8.17	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	25,00	$ 39.336,00	$ 983.400,00
1.03	IE-8.35	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00	$ 1.059.595,00	$ 1.059.595,00
1.04	IE-8.48	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00	$ 2.720.098,00	$ 2.720.098,00
1.05	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	35,00	$ 104.273,00	$ 3.649.555,00
1.06	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00	$ 259.108,00	$ 1.295.540,00
1.07	IE-8.807	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 13.599.522,00	$ 13.599.522,00
1.08	IE-8.1058	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 884.635,00	$ 884.635,00
Subtotal						**$ 27.380.406,00**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 27.380.406,00**

	TOTAL COSTO DIRECTO	$	27.380.406,00
Administracion	**20%**	$	5.476.081,20
Imprevistos	**4%**	$	1.095.216,24
Utilidad	**3%**	$	821.412,18
IVA sobre la Utilidad	**19%**	$	156.068,31
	SUBTOTAL PARCIAL	**$**	**34.929.183,93**
	VALOR AJUSTE AL PESO	**$**	**0,93**
	VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO	**$**	**34.929.184,00**

LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)

ALOJAMIENTO CONAT

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						
1.01	IE-8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	4,00	$ 1.863.973,00	$ 7.455.892,00
1.02	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	$ 1.045.350,00	$ 2.090.700,00
1.03	IE-8.17	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	27,00	$ 38.793,00	$ 1.047.411,00
1.04	IE-8.35	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00	$ 1.043.560,00	$ 1.043.560,00
1.05	IE-8.37	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	2,00	$ 702.479,00	$ 1.404.958,00
1.06	IE-8.38	ESTRUCTURA TIPO ICEL 512 (LA 203 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL EN ANGULO. (No incluye poste).	UND	1,00	$ 1.018.845,00	$ 1.018.845,00
1.07	IE-8.41	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	2,00	$ 1.466.687,00	$ 2.933.374,00

1.08	IE-8.48	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00	$ 2.682.530,00	$ 2.682.530,00
1.09	IE-8.49	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	2,00	$ 403.837,00	$ 807.674,00
1.10	IE-8.57	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	160,00	$ 32.443,00	$ 5.190.880,00
1.11	IE-8.148	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X1/0AWG + 1/0AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	1,00	$ 170.802,00	$ 170.802,00
1.12	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00	$ 255.531,00	$ 1.277.655,00
1.13	IE-8.801	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/120 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 16.766.655,00	$ 16.766.655,00
1.14	IE-8.1058	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	$ 872.425,00	$ 1.744.850,00
Subtotal						**$ 45.635.786,00**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 45.635.786,00**

TOTAL COSTO DIRECTO		$ 45.635.786,00
Administracion	**17%**	$ 7.758.083,62
Imprevistos	**3%**	$ 1.369.073,58
Utilidad	**3%**	$ 1.369.073,58
IVA sobre la Utilidad	**19%**	$ 260.123,98
SUBTOTAL PARCIAL		**$ 56.392.140,76**
VALOR AJUSTE AL PESO		**$ 0,76**
VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO		**$ 56.392.141,00**

DEPOSITO CONAT

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						
1.01	IE-8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	3,00	$ 1.863.973,00	$ 5.591.919,00
1.02	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 1.045.350,00	$ 3.136.050,00
1.03	IE-8.17	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo DB- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	30,00	$ 38.793,00	$ 1.163.790,00
1.04	IE-8.35	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" Norma Codensa AE 238	UND	1,00	$ 1.043.560,00	$ 1.043.560,00
1.05	IE-8.37	ESTRUCTURA TIPO ICEL 511 (LA 202 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL. (No incluye poste).	UND	1,00	$ 702.479,00	$ 702.479,00
1.06	IE-8.38	ESTRUCTURA TIPO ICEL 512 (LA 203 CODENSA U HOMOLOGO DE ACUERDO A OR LOCAL), CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCION TANGENCIAL EN ANGULO. (No incluye poste).	UND	1,00	$ 1.018.845,00	$ 1.018.845,00
1.07	IE-8.41	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	2,00	$ 1.466.687,00	$ 2.933.374,00
1.08	IE-8.48	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00	$ 2.682.530,00	$ 2.682.530,00
1.09	IE-8.49	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	2,00	$ 403.837,00	$ 807.674,00
1.10	IE-8.57	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	125,00	$ 32.443,00	$ 4.055.375,00
1.11	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	25,00	$ 102.833,00	$ 2.570.825,00

1.12	IE-8.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	30,00	$ 30.400,00	$ 912.000,00
1.13	IE-8.525	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	hc	30,00	$ 9.737,00	$ 292.110,00
1.14	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	5,00	$ 255.531,00	$ 1.277.655,00
1.15	IE-8.807	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 13.411.762,00	$ 13.411.762,00
1.16	IE-8.1058	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	$ 872.425,00	$ 1.744.850,00
Subtotal						**$ 43.344.798,00**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 43.344.798,00**

TOTAL COSTO DIRECTO		$ 43.344.798,00
Administracion	**17%**	$ 7.368.615,66
Imprevistos	**3%**	$ 1.300.343,94
Utilidad	**3%**	$ 1.300.343,94
IVA sobre la Utilidad	**19%**	$ 247.065,35
SUBTOTAL PARCIAL		**$ 53.561.166,89**
VALOR AJUSTE AL PESO		**$ 0,89**
VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO		**$ 53.561.167,00**

LAS NOTAS APLICAN PARA LOS DOS LOTES

NOTA 1: La información contenida en la base de datos no reemplazan la labor contratada de los oferentes, quienes tienen la obligación de evaluar, analizar y soportar caso por caso, en los términos pactados contractualmente. (Centro de Costos)

NOTA 2: El uso de la información plasmada en la base de datos compromete solamente la responsabilidad del interesado. Con base en lo anterior, es de competencia del oferente verificar y actualizar o no la información

NOTA 3: El registro de precios de insumos no tiene en cuenta escalas por volumen de compras ni descuentos por ningún concepto. Como regla general tiene en cuenta el IVA y el valor de transporte. El interesado debe verificar esta condición con su Proveedor. / Centro de costos.

NOTA 4: De acuerdo a la reunión realizada el 05 de marzo de 2026 con la CENAC de Ingenieros y CEDE10 (según acta No.2026197003312406) y por requerimiento de la CENAC, se debe realizar ajuste al peso, por lo tanto para este presupuesto se agregan dos filas indicando el redondeo del valor total de la obra para que quede sin centavos.

NOTA 5: Es responsabilidad de la entidad contrante verificar las fechas contenidas en el presente documento, las cuales deben ser acordes a la vigencias en las que se va a realizar el proceso licitario, de lo contrario se debera realizar una solicitud de actualizacion si la fecha no corresponde.

8.2.4. PROYECCION PRECIOS UNITARIOS DE REFERENCIA PROYECTADOS Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial **TOTAL** para el presente proceso, será hasta por la suma de: **TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE. ($335.237.391,00) INCLUIDO AIU E IVA DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD.,** distribuidos así:

PRESUPUESTO OFICIAL LOTE 1. BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 12, BITER 21, BITER 29 Y BITER 30)
DOSCIENTOS VEINTICINCO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($225.284.083,00) INCLUIDO AIU E IVA DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD.
PRESUPUESTO OFICIAL LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA)
CIENTO NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS M/CTE. ($109.953.308,00) INCLUIDO AIU E IVA DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD.

Nota: El costo de la obra corresponde el estudio de mercado efectuado por el **COING** en la base de datos de la fecha de elaboración, bajo los diseños de referencia del **COING**, en todo caso este será el valor tope del presupuesto asignado para el proyecto.

* Según Anexo técnico que tiene por objeto, brindar y proporcionar la información necesaria para que el contratista, cumpla con las exigencias técnicas establecidas por el COMANDO DE INGENIEROS.

8.2.5. CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD

Teniendo en cuenta que se trata de un CONTRATO DE OBRA, y sin perjuicio de la proyección de presupuesto de las actividades a desarrollar, será en la ejecución del

proyecto al 100%, en sus alcances, actividades, y novedades que se puedan presentar, la realidad del cubrimiento de la necesidad conforme al cumplimiento del artículo 3º de la Ley 80 de 1993.

Nota: La necesidad se entenderá por satisfecha, con el cumplimiento de las actividades descritas, el cual se ratificará con la firma de la liquidación del contrato.

9. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, en desarrollo de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, adelantará el presente proceso de contratación con el propósito de seleccionar la oferta más favorable para la Entidad, garantizando la adecuada inversión de los recursos públicos y la satisfacción de la necesidad previamente identificada.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 4 del Decreto 142 de 2023, en los procesos de Licitación Pública y Selección Abreviada de Menor Cuantía, la Entidad Estatal podrá determinar el ofrecimiento más favorable mediante: i) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas, o ii) la mejor relación costo-beneficio.

Para el presente proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía, la Entidad adopta como mecanismo de evaluación la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes, por considerar que este sistema permite comparar objetivamente las propuestas presentadas, garantizando el cumplimiento de los principios de transparencia, igualdad, libre concurrencia y selección objetiva.

En consecuencia, una vez verificado el cumplimiento de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, técnico, financiero y organizacional, únicamente las ofertas habilitadas serán objeto de asignación de puntaje, conforme a los factores de evaluación definidos en el presente estudio previo y desarrollados en el pliego de condiciones.

Los factores de ponderación estarán orientados a identificar la oferta más favorable para la Entidad, atendiendo criterios objetivos previamente establecidos, sin que ello implique la creación de ventajas indebidas o restricciones injustificadas a la participación de los interesados. La metodología de evaluación garantizará condiciones de igualdad entre los proponentes y permitirá establecer el correspondiente orden de elegibilidad.

Así mismo, la Entidad verificará que las ofertas cumplan integralmente las especificaciones técnicas, los requisitos jurídicos, financieros y organizacionales exigidos para la ejecución del contrato, publicando el correspondiente informe de evaluación, frente al cual los oferentes podrán presentar las observaciones a que haya lugar dentro de los términos previstos en el cronograma del proceso, en observancia de los principios de publicidad, transparencia y debido proceso.

En consecuencia, el presente proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía utilizará el mecanismo de ponderación de los elementos de calidad y precio mediante puntajes, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 4 del Decreto 142 de 2023. Los factores de evaluación, su metodología de asignación de puntaje y el orden de elegibilidad serán desarrollados en el capítulo correspondiente del presente estudio previo y en el pliego de condiciones, garantizando la selección objetiva de la oferta más favorable para la Entidad.

10. REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

La Entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el Cronograma del 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.

10.1. 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.

10.2. 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 o 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. Presentar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM en el cual demuestre no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021

F. 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

10.3. 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:

10.3.1. 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.

10.3.2. 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, legalizados o apostillados de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones, con una expedición de máximo seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, 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 Proceso de Contratación.

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 6: 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: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

Acto de creación de la Entidad. 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 o régimen jurídico de contratación de la Entidad.

NOTA 7: 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 presente 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.

10.3.3. 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 persona o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

NOTA 8: 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 rechazará la oferta que se presente desde una cuenta diferente.

10.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

10.4.1. 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.

10.4.2. 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 de Contratación, 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.

10.4.3. PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores.

10.4.4. 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 integral 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.

10.4.5. 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.

10.5. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9 del documento base.

CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Selección los proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

Capital de trabajo demandado (requerido):

Para Procesos de Selección cuyo plazo estimado de ejecución del Contrato sea menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Fórmula
CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 33%

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado]
En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} CT_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

En los procesos estructurados por lotes o segmentos, el capital de trabajo demandado se establecerá con base en el presupuesto oficial del lote o segmento al cual se presenta la oferta. En consecuencia, si el Proponente presenta ofertas a varios lotes, el capital de trabajo demandado se evaluará de manera independiente para cada uno de ellos.

LOTE	TIEMPO DE EJECUCION	CAPITAL DE TRABAJO
LOTE I	DOS MESES (2,5) Y QUINCE DIAS	$ 74.343.747,39
LOTE II	DOS MESES (2,5) Y QUINCE DIAS	$ 36.284.591,64

En caso de resultar adjudicatario de más de un lote o segmento, se deberá calcular el nuevo capital de trabajo, restando del capital de trabajo calculado inicialmente el valor del Capital de Trabajo exigido del primer lote o segmento adjudicado y de manera sucesiva por cada lote o segmento adjudicado al mismo Proponente.

Cuando, como resultado de haber aplicado el procedimiento anterior, el Proponente no cuente con el capital de trabajo exigido en los demás lotes o segmentos para los que presentó oferta, su propuesta económica no será tenida en cuenta para la aplicación del método de ponderación de la oferta económica.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

10.5.1. 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
Índice de liquidez	≥ 1,1
Índice de endeudamiento	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	**LOTE I:** $ 74.343.747,39 **LOTE II:** $ 36.284.591,64
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,02
Rentabilidad del activo	≥ 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 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.

10.5.2. ÍNDICES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONALES PARA LOS DEMÁS PROPONENTES

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo 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
Índice de liquidez	≥ 1,2
Índice de endeudamiento	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	**LOTE I:** $ 74.343.747,39 **LOTE II:** $ 36.284.591,64
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0,02

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de selección abreviada de menor cuantía para obra pública para infraestructura social.

10.5.3. ACREDITACION DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

10.5.3.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera y organizacional se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

10.5.3.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de

acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será con la información de acuerdo con el último año fiscal del Proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

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 en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

10.6. OFERTA ECONÓMICA

La forma de pago es por precios unitarios. El Anexo 1 – Anexo Técnico y el Formulario 1– Propuesta Económica debe ser concordante con la modalidad de pago seleccionada.

Cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas señaladas en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica debe entregarse firmada.

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 del Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para la presentación de observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

IMPUESTOS, TASAS O CONTRIBUCIONES QUE APLICAN AL PROCESO

IMPUESTO	TARIFA	NORMA
RETEFUENTE	2%	DUR. 1625/2016, art. 1.2.4.4.9
RETEICA	OSCILA DEL 2 AL 10 /1000	SEGÚN EL ESTATUTO TRIBUTARIO DE CADA MUNICIPIO DONDE SE DESARROLLE LA OBRA (Resolución DDI-000305 de 16 de enero de 2020 para Bogotá)
RETEIVA	15%	ART. 437-1 TRIBUTARIO
CONTRIBUCIÓN ESPECIAL	5%	DECRETO NACIONAL 399 DE 2011
ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y DEMÁS UNIVERSIDADES ESTATALES	DEL 0,5 AL 2% DEPENDIENDO DEL MONTO DEL CONTRATO	LEY 1697 DE 2013
IMPUESTO DE TIMBRE	1%	

10.6.1. A.I.U.

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 deberá 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

10.6.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS

Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. 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 ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica 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.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

10.6.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta 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.

Nota 15: La solicitud de justificación de precios artificialmente bajos deberá surtirse una vez la Entidad realice la apertura del sobre económico y con anterioridad a la definición del orden de elegibilidad. Por lo anterior, para la revisión del aspecto económico y definición el orden de elegibilidad, no se considerarán aquellas propuestas que, con posterioridad al

análisis realizado, la Entidad defina se configuran como artificialmente bajas, lo anterior, conforme con lo definido en el numeral 1.15. Causales de rechazo literal W.

10.7. VERIFICACIÓN DE EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE (PERSONA NATURAL, JURÍDICA O EN CONSORCIO Y/O UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA)

10.7.1. 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
(iii) Alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.5 del documento base 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 con Entidades.

- **Presupuesto oficial:** $335.237.391,00

Adicionalmente en el Anexo 1 – Anexo Técnico se detallan las condiciones particulares asociadas con las obras a realizar y los aspectos técnicos particulares.

10.7.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

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

LOTE 1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN DEL PROYECTO SANTANDER (BAMAI40)

A. Que hayan contenido la ejecución de:

Actividad Principal: 1.9. 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 DE REDES ELÉCTRICAS Y/O CIRCUITOS CERRADOS DE TV Y/O SISTEMAS DE SEGURIDAD Y/O CIRCUITOS DE VOZ Y DATOS Y/O PLANTAS ELÉCTRICAS Y/O SUBESTACIONES Y/O REDES DE TELEMÁTICA Y/O COMUNICACIÓN Y/O SONIDO Y/O TELEFONÍA Y/O

REDES O SISTEMAS DE ILUMINACIÓN O LUMINARIAS INTERIORES O EXTERIORES DE INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD PÚBLICA

EXPERIENCIA 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 REDES ELÉCTRICAS Y/O DE VOZ Y/O DE DATOS PARA EDIFICACIONES.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder mínimo al 50% del presupuesto oficial del presente proceso de selección, es decir $112.642.041,5

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe demostrar la intervención o suministro e instalación de redes eléctricas en edificaciones.

LOTE 2: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN DEL PROYECTO CONAT.

A. Que hayan contenido la ejecución de:

Actividad Principal: 1.9. 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 DE REDES ELÉCTRICAS Y/O CIRCUITOS CERRADOS DE TV Y/O SISTEMAS DE SEGURIDAD Y/O CIRCUITOS DE VOZ Y DATOS Y/O PLANTAS ELÉCTRICAS Y/O SUBESTACIONES Y/O REDES DE TELEMÁTICA Y/O COMUNICACIÓN Y/O SONIDO Y/O TELEFONÍA Y/O REDES O SISTEMAS DE ILUMINACIÓN O LUMINARIAS INTERIORES O EXTERIORES DE INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD PÚBLICA

EXPERIENCIA 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 REDES ELÉCTRICAS Y/O DE VOZ Y/O DE DATOS PARA EDIFICACIONES.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder mínimo al 50% del presupuesto oficial del presente proceso de selección, es decir $54.976.654.

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe demostrar la intervención o suministro e instalación de redes eléctricas en edificaciones.

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 o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura 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 Pliego de Condiciones, así como el contenido de la Matriz 1 – Experiencia. aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte.

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 12 – 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 Proceso de Contratación.

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.

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 alleguen Contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

K. 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.

L. 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.

10.7.3. 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 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 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 requerida en el Proceso de Contratación)" exigido en la Matriz 1 – Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte, 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 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 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 para la respectiva actividad a contratar. En los Contratos aportados como experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de infraestructura social 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 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.

10.7.4. 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:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
72	15	15	Servicios de sistemas eléctricos
72	14	11	Servicios de infraestructura e instalaciones de servicios públicos comunes
39	12	10	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
39	12	13	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos / accesorios eléctricos
26	12	16	Cables eléctricos y accesorios

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.

10.7.5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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 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.

10.7.6. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos 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. 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.

F. 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.

10.7.6.1. 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 Contratos derivados de Contratos suscritos con Entidades estatales, 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 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 firmado entre una Entidad estatal 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 del numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

10.7.6.2. 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.

10.7.7. 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 %

Si el número de Contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar Contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos Contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los Contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los Contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de Contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6. del documento base.

10.8. 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.

10.8.1. 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 que asciende a la suma de **$ 335.237.391,00**

10.8.2. 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 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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:

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

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

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

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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. La información del **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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:

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

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 estatales 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.

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y CRITERIOS DE DESEMPATE

11.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN		
CAPACIDAD JURIDICA	CUMPLE	NO CUMPLE
CAPACIDAD TÉCNICA	CUMPLE	NO CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA	CUMPLE	NO CUMPLE

11.2. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	49,5
Factor de calidad	20
Apoyo a la industria nacional	20
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	90

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica. En este caso, en el Pliego de Condiciones definitivo se incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	49,75
Factor de calidad	20
Apoyo a la industria nacional	20
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	90

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos 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 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.

11.2.1. DETERMINACIÓN DE PUNTAJE DE LA OFERTA ECONÓMICA

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el FORMULARIO 1 **FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL** dispuesto en la plataforma SECOP II.

11.2.1.1. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

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).

La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *rija el segundo día hábil después de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de *finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*. Por ejemplo, si el término de traslado del informe de evaluación finaliza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero.

En el evento excepcional establecido en el numeral 1.6, cuando la Entidad no hubiese advertido durante el proceso de evaluación la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, ya sea en relación con los

requisitos habilitantes o para aclarar aspectos que otorgan puntaje o relativos a los factores de desempate, y por ende, deba requerir a algún Proponente, la TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el *segundo día hábil después de finalizado el periodo concedido al Proponente requerido para allegar la subsanación y/o aclaración solicitada*.

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.

En el evento que solo exista una oferta habilitada, la Entidad podrá prescindir de la definición de la TRM y escogencia de método de ponderación de 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.

$$Me = Mediana(V_1; V_2 . . ; \dots V_m)$$

Donde:

- V_i: 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:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: 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:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i: 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:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

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:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

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.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_B}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2 . . ; \ldots V_m)$$

Donde:

- V_i: 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.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las otras propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
  V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

11.2.2. FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
(i) Criterio ambiental (15) ii) Criterio Social (5)	20
Total	**20**

Las Entidades Estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

En todo caso, no se descontará el puntaje en los términos previstos en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá reducir el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás factores de ponderación.

11.2.3. 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 criterio ambiental y cinco puntos (5) al Proponente que se comprometa a ofrecer alguno de los elementos que conforman el criterio social, para un total de veinte puntos por este concepto, como se desarrolla a continuación:

11.2.3.1. CRITERIOS AMBIENTALES

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 agregado, mediante la suscripción del Formato 14 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 14 A - Criterio ambiental no serán acreedores de puntaje por este factor.

Las medidas implementadas en este factor 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 factor, 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, 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, requeridos para el desarrollo de la obra.

Para la acreditación del compromiso y asignación de puntaje el Proponente deberá presentar el Formato 14 A– Criterio Ambiental, debidamente suscrito y bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume, de realizar las siguientes actividades:

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. s para el uso de medios de transporte alternativos.
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.

11.2.3.2. CRITERIO SOCIAL

La entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa a vincular durante toda la ejecución del Contrato al menos una persona de los tipos poblacionales que se enlistan en este numeral, para ello el Proponente deberá presentar el Formato 14 B– Criterio social, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

El adjudicatario del proceso vinculará al menos una (1) persona, 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

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 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 4.6 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 18: 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 19: 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 20: 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.

11.2.3.3. 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

11.2.3.3.1. 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 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 deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

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 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas en la Matriz 1 – Experiencia de los diferentes documentos tipo expedidos para la contratación de obra pública de infraestructura del sector social en **OBRAS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA**

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

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

DESCRIPCIÒN
Transformadores de distribución trifásicos tipo poste
Postes de concreto para redes eléctricas.
Estructuras y herrajes para redes aéreas de media tensión.
Conductores para redes eléctricas de media tensión y baja tensión.
Sistemas de puesta a tierra para redes eléctricas.
Tuberías y accesorios para canalizaciones eléctricas subterráneas.

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.

DESCRIPCIÓN	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
Transformadores de distribución trifásicos tipo poste	UND	8,00	$ 29.171.310,00	$ 233.370.480,00
Postes de concreto para redes eléctricas.	UND	11,00	$ 1.405.682,00	$ 15.462.502,00
Estructuras y herrajes para redes aéreas de media tensión.	UND	13,00	$ 1.062.670,33	$ 13.814.714,29
Conductores para redes eléctricas de media tensión y baja tensión.	m	365,00	$ 32.443,00	$ 11.841.695,00
Sistemas de puesta a tierra para redes eléctricas.	UND	11,00	$ 872.425,00	$ 9.596.675,00

Tuberías y accesorios para canalizaciones eléctricas subterráneas.	m	174,00	$ 1.043.560,00	$ 181.579.440,00

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

Valor Total: $ 465.665.506,29

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:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

DESCRIPCIÓN	VALOR BIEN	% PARTICIPACION
Transformadores de distribución trifásicos tipo poste	$ 233.370.480,00	64,02%
Postes de concreto para redes eléctricas.	$ 15.462.502,00	4,24%
Estructuras y herrajes para redes aéreas de media tensión.	$ 10.361.035,72	2,84%
Conductores para redes eléctricas de media tensión y baja tensión.	$ 8.289.186,50	2,27%
Sistemas de puesta a tierra para redes eléctricas.	$ 6.237.838,75	1,71%
Tuberías y accesorios para canalizaciones eléctricas subterráneas.	$ 90.789.720,00	24,91%

Nota: Para cada actividad se aplicaron porcentajes al valor de la partida para estimar el componente de suministro, conforme a criterios técnicos y precios de mercado.

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.

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

DESCRIPCIÓN	VALOR BIEN	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
Transformadores de distribución trifásicos tipo poste	$ 233.370.480,00	64,02%	64,02%
Postes de concreto para redes eléctricas.	$ 15.462.502,00	4,24%	68,26%
Estructuras y herrajes para redes aéreas de media tensión.	$ 10.361.035,72	2,84%	71,11%
Conductores para redes eléctricas de media tensión y baja tensión.	$ 8.289.186,50	2,27%	73,38%
Sistemas de puesta a tierra para redes eléctricas.	$ 6.237.838,75	1,71%	75,09%
Tuberías y accesorios para canalizaciones eléctricas subterráneas.	$ 90.789.720,00	24,91%	100,00%

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

DESCRIPCIÓN	VALOR BIEN	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
Transformadores de distribución trifásicos tipo poste	$ 233.370.480,00	64,02%	64,02%
Postes de concreto para redes eléctricas.	$ 15.462.502,00	4,24%	68,26%
Estructuras y herrajes para redes aéreas de media tensión.	$ 10.361.035,72	2,84%	71,11%
Conductores para redes eléctricas de media tensión y baja tensión.	$ 8.289.186,50	2,27%	73,38%
Sistemas de puesta a tierra para redes eléctricas.	$ 6.237.838,75	1,71%	75,09%

7. 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.

Promedio obtenido: 15,02%

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

DESCRIPCIÓN	VALOR BIEN	% PARTICIPACION	% ACUMULADO	Bien Relevante
Transformadores de distribución trifásicos tipo poste	$ 233.370.480,00	64,02%	64,02%	SI
Postes de concreto para redes eléctricas.	$ 15.462.502,00	4,24%	68,26%	NO
Estructuras y herrajes para redes aéreas de media tensión.	$ 10.361.035,72	2,84%	71,11%	NO
Conductores para redes eléctricas de media tensión y baja tensión.	$ 8.289.186,50	2,27%	73,38%	NO
Sistemas de puesta a tierra para redes eléctricas.	$ 6.237.838,75	1,71%	75,09%	NO

Nota: Del anterior cuadro se determinan los insumos básicos que hacen parte de cada partida conforme al siguiente cuadro

9. 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. 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.

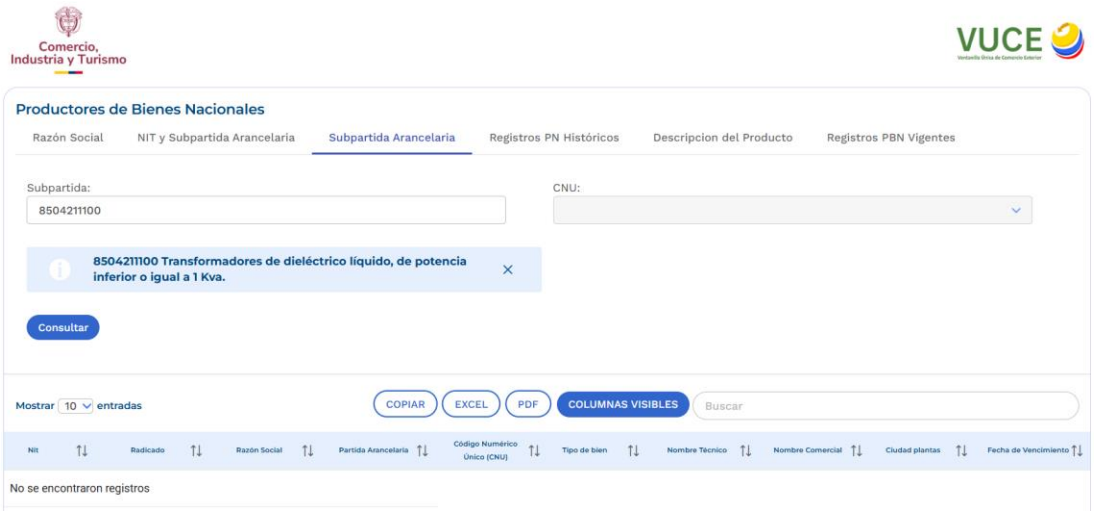


Imagen 1. Búsqueda VUCE Bien Nacional Relevante: transformadores

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 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 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 21/10/2026 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 40% 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 40% 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 aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (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 de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (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 de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

11.2.3.3.2. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO 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 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.

11.2.3.3.3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad 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 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).

11.2.3.3.4. 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 la 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 12 – 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 criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje 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.

11.2.3.3.5. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la oferta económica.

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 21: 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.

11.3. ORDEN DE ELEGIBILIDAD

El orden de elegibilidad se establecerá a través de la sumatoria de los puntajes obtenidos por las propuestas para cada uno de los criterios establecidos en los CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y CRITERIOS DE DESEMPATE del presente documento y ordenados de mayor a menor.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, en los procesos por licitación y selección abreviada de menor cuantía, la oferta más favorable será la que resulte de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas señaladas en el pliego de condiciones.

11.4. CRITERIOS 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 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 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 esta 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 8 A – 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 8 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 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 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad de 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 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 demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 8 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 8 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 de juramento, diligenciará el «Formato 8 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas» 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 aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de 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 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 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 8 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 8 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad del 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 8 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 8 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 8 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 de juramento el «Formato 8 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 8 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 22: 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 23: 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 24: 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 25: 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).

11.5. OTROS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

11.5.1. REQUISITOS PARA EL ADJUDICATARIO

El adjudicatario deberá aportar los documentos que a continuación se relacionan, documentos que deberán adjuntarse mediante mensajería de la plataforma de SECOPII previo a la suscripción del contrato:

- Certificación Bancaria
- Formulario diligenciado, titulado “Datos Básicos cuenta SIIF”
- Registro Único Tributario

12. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÓN Y EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.

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 quién se le asigna, cuál es el tratamiento en caso de ocurrencia y quién es el responsable del tratamiento, entre otros aspectos.

12.1. 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 la etapa de observaciones al proyecto o al Pliego de Condiciones.

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 debe 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.

13. ANÁLISIS SOBRE LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO DEL CONTRATO.

13.1. 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:

Características	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, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS identificada con el NIT 830.087.443-4

Características	Condición
Amparos	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.
Vigencia	Tres (03) 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.

13.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

13.2.1. 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 TRES (03) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del Contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td colspan="3">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.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td colspan="3">CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS identificada con el NIT 830.087.443-4</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td colspan="3"><table><tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr><tr><td>**Cumplimiento general** del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del Contrato</td><td>Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>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</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Equivalente al cinco (5%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la suscrita el acta de recibo a satisfacción por parte de la Entidad.</td><td>Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

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.

</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>

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

</td></tr>
</table>

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.

13.2.1.1. 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

13.2.2. 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	**CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** identificada con NIT 830.087.443-4 y el Contratista
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	En cuantía equivalente a doscientos (200) SMMLV. En igual sentido la entidad deberá fijar el valor o porcentaje a asegurar de los amparos descritos en el ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.17 NUMERAL 2 Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	Igual al período de ejecución del Contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** identificada con NIT 830.087.443-4.

Característica	Condición
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 3º 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

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 7 de la Ley 1150 de 2007 y 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, el CONTRATISTA deberá constituir, a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS,** una Garantía Única de Cumplimiento expedida por una compañía de seguros o entidad financiera legalmente autorizada para operar en Colombia, con el fin de amparar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

La garantía deberá constituirse y presentarse a la Entidad dentro de los **TRES (3) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES** a la suscripción del contrato, para su revisión y aprobación, como requisito para el inicio de su ejecución. Este término podrá ampliarse cuando el contratista corresponda a un proponente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), siempre que exista justificación aceptada por la Entidad.

El CONTRATISTA será responsable de mantener vigente la garantía durante toda la ejecución del contrato y por el término adicional establecido para cada uno de sus amparos, asumiendo el pago de las primas, anexos, modificaciones, prórrogas, renovaciones y demás erogaciones necesarias para su constitución, mantenimiento y restablecimiento del valor asegurado cuando este se disminuya como consecuencia de la imposición de multas,

la efectividad de la cláusula penal pecuniaria o cualquier otra circunstancia que afecte su suficiencia.

La constitución y aprobación de la garantía no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales, contractuales, civiles, fiscales, disciplinarias o penales derivadas de la ejecución del contrato, ni limita las acciones que pueda ejercer la Entidad para obtener la reparación integral de los perjuicios ocasionados.

Durante la vigencia del contrato, ninguno de los amparos podrá ser cancelado, reducido, modificado o sustituido sin la autorización previa, expresa y escrita del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS**.

Cuando el contrato sea adicionado en valor, prorrogado en plazo o modificado de manera que afecte los riesgos inicialmente amparados, el CONTRATISTA deberá ampliar el valor asegurado y/o la vigencia de la garantía, según corresponda, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015. El incumplimiento de esta obligación constituirá incumplimiento contractual.

La garantía deberá indicar expresamente que ampara el cumplimiento de las obligaciones contractuales, el pago de las multas, la cláusula penal pecuniaria y los demás riesgos previstos en el contrato y en la ley. Así mismo, deberá establecer, cuando corresponda, la renuncia expresa del garante al beneficio de excusión, de conformidad con la normativa vigente.

La Entidad verificará la autenticidad, idoneidad, suficiencia, vigencia y validez de la garantía presentada, así como la habilitación de la aseguradora o entidad financiera que la expida. Para las pólizas de seguro, garantías bancarias o patrimonios autónomos, estas deberán permitir su verificación por medios electrónicos o disponer de un canal oficial de consulta, de conformidad con la Circular Conjunta No. 001 del 20 de agosto de 2021 y las demás disposiciones que la modifiquen o sustituyan.

En caso de que la garantía corresponda a una garantía bancaria o a una carta de crédito *Stand By*, esta deberá ser expedida por una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia y cumplir los requisitos previstos en el artículo 2.2.1.2.3.4.1 del Decreto 1082 de 2015, indicando expresamente que: (i) es irrevocable; (ii) será pagadera al primer requerimiento de la Entidad; (iii) ampara los riesgos, valores y vigencias exigidos; (iv) contiene la renuncia al beneficio de excusión; (v) el pago se efectuará dentro del término legal previsto una vez quede en firme el acto administrativo que declare el incumplimiento; y (vi) señala un canal oficial para la recepción de notificaciones.

Los mecanismos de cobertura exigidos tienen como finalidad garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo del CONTRATISTA durante las etapas de celebración, ejecución, recibo, liquidación del contrato y durante la vigencia de los amparos posteriores, protegiendo el patrimonio público y los intereses de la Entidad.

NOTAS:

1. Cuando la oferta sea presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, la garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015.
2. Si, por causas justificadas, la Entidad no pudiere suscribir el contrato dentro del término de validez de la oferta, el adjudicatario deberá prorrogar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.
3. La aprobación de la garantía por parte de la Entidad constituye requisito para el inicio de la ejecución del contrato y no releva al CONTRATISTA del cumplimiento integral de las obligaciones asumidas.

13.2.2.1. EXCLUSIONES.

En la póliza única de cumplimiento expedida en favor de entidades públicas solamente se admitirán las siguientes exclusiones:

- Causa extraña, esto es la fuerza mayor o caso fortuito, el hecho de un tercero o la culpa exclusiva de la víctima.
- Daños causados por el contratista a los bienes de la entidad no destinados al contrato, durante la ejecución de este.
- Cualquier otra estipulación contractual que introduzca expresa o tácitamente exclusiones distintas a las anteriores no producirá efecto alguno.

Así mismo en cumplimiento a lo previsto en el inciso 2° del artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, en el cuerpo de la póliza se deberá incorporar las condiciones generales que garanticen el cumplimiento de las obligaciones aplicables según el objeto del contrato amparado y el riesgo cubierto:

2.30.2.1.1. AMPAROS.

El objeto de cada uno de los amparos deberá corresponder a aquel definido en el Decreto 1082 de 2015.

Los amparos de la póliza serán independientes unos de otros respecto de sus riesgos y de sus valores asegurados. La entidad estatal contratante asegurada no podrá reclamar o tomar el valor de un amparo para cubrir o indemnizar el valor de otros. Estos no son acumulables y son excluyentes entre sí

- **Inaplicabilidad de la cláusula de proporcionalidad**. En la garantía única de cumplimiento no podrá incluirse la "*Cláusula de Proporcionalidad*" u otra similar, conforme a la cual el valor asegurado ampara los perjuicios derivados del incumplimiento total del contrato garantizado y de presentarse incumplimiento parcial del mismo, la indemnización de perjuicios a cargo del asegurador no excederá de la proporción del valor asegurado equivalente al porcentaje incumplido de la obligación garantizada. La inclusión de una cláusula de ese tenor no producirá efecto alguno.

- **Cesión del contrato**. Las condiciones generales de la garantía única de cumplimiento deberán señalar que en el evento en que por incumplimiento del contratista garantizado el asegurador resolviera continuar, como cesionario, con la

ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviese de acuerdo con ello, el contratista garantizado aceptará desde el momento de la contratación de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador. En este caso, el asegurador cesionario deberá constituir una nueva garantía para amparar el cumplimiento de las obligaciones que ha asumido por virtud de la cesión.

- **Improcedencia de terminación automática del seguro de cumplimiento expedido a favor de una entidad estatal por falta de pago de la prima e improcedencia de la facultad de revocación de ese seguro.** La garantía única de cumplimiento expedida a favor de entidades públicas no expirará por falta de pago de la prima ni podrá ser revocada unilateralmente.

- **Inoponibilidad de excepciones a la entidad asegurada**. A la entidad estatal no le serán oponibles por parte del asegurador las excepciones o defensas provenientes de la conducta del tomador del seguro, en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro ni en general, cualesquiera otras excepciones que posea el asegurador en contra del contratista.

Los bienes que el **CONTRATISTA** se compromete a suministrar en ejecución de las prestaciones del contrato al **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, serán de primera calidad, de acuerdo con las especificadas pactadas. En consecuencia, **EL CONTRATISTA** se obliga a reemplazar a sus expensas los bienes o servicios que resultaren de mala calidad.

13.2.2.2. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA.

De acuerdo con lo estipulado en el art 2.2.1.2.3.1.18 del decreto 1082 de 2015 cuando el(los) contratista(s) incumpla(n) su(s) obligación(es) de obtenerla(s), ampliarla(s) o adicionarla deberá(n) restablecerla a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual. En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el(los) contrato(s).

El(los) contratista(s) deberá(n) mantener indemne al **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones propias de éste, y que se originen como consecuencia de la celebración, ejecución y liquidación del(los) contrato(s).

El (Los) **CONTRATISTA(S)** deberá(n) mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el(los) CONTRATISTA(S) no modifica(n) las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición PRESENTACION **del MDN - EJÉRCITO NACIONAL –**

CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS y a cuenta del(los) CONTRATISTA(S) quien(es) por la firma del(los) contrato(s) que se le adjudique(n) autoriza expresamente al **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del(los) contratista(s).

En la Garantía debe quedar expresamente consignado que se ampara el cumplimiento del(los) contrato(s), el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas. Así mismo deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, teniendo en cuenta que el objeto de las mismas, sirven para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del (LOS) CONTRATISTA(S)frente a la administración y /o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del(los) contrato(s).

Las vigencias de todos los amparos deberán iniciar desde la fecha de constitución de la garantía. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al(los) CONTRATISTA(S) de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**.

13.2.2.3. CESIÓN DEL CONTRATO

Las condiciones generales de la garantía única de cumplimiento deberán señalar que en el evento en que por incumplimiento del(los) contratista(s) garantizado el asegurador resolviera continuar, como cesionario, con la ejecución del(los) contrato(s) y la entidad estatal contratante estuviese de acuerdo con ello, el(los) contratista(s) garantizado aceptará(n) desde el momento de la contratación de la póliza la cesión del(los) contrato(s) a favor del(los) asegurador(es).

En este caso, el(los) asegurador(es) cesionario(s) deberá(n) constituir una nueva garantía para amparar el cumplimiento de las obligaciones que ha(n) asumido por virtud de la(s) cesión(es).

Inoponibilidad de excepciones a la entidad asegurada. A la entidad estatal no le serán oponibles por parte del(los) asegurador(es) las excepciones o defensas provenientes de la conducta del(los) tomador(es) del seguro, en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro ni en general, cualesquiera otras excepciones que posea el(los) asegurador(es) en contra del(los) contratista(s).

Los bienes que el(los) CONTRATISTA(S) se compromete(n) a entregar en ejecución del(los) contrato(s) al **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, serán de primera calidad, de acuerdo con las especificadas pactadas. En consecuencia, EL(LOS) CONTRATISTA(S) se obliga a reemplazar a sus expensas los bienes y/o servicios que resultaren de mala calidad.

13.2.2.4. CLÁUSULA DE INDEMNIDAD

Las entidades estatales deberán incluir en sus contratos una cláusula de indemnidad, conforme a la cual se pacte la obligación del contratista de mantenerla libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, salvo que justifiquen en los estudios y documentos previos, que atendiendo el objeto y las obligaciones contenidas en cada contrato y las circunstancias en que este deberá ejecutarse, no se requiere la inclusión de dicha cláusula.

13.2.3. MULTAS, AFECTACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA Y SANCIONES FRENTE AL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, mora o incumplimiento parcial, LA ENTIDAD impondrá multas, de la siguiente manera:

13.2.4 MULTAS POR INCUMPLIMIENTO PARCIAL

Si durante la ejecución del contrato se evidencia que EL CONTRATISTA incumple alguna obligación contractual, LA ENTIDAD le impondrá multas equivalentes al 05% del valor del contrato, pero sin que en ningún caso las multas sobrepasen el 10% del valor total del contrato incumplido. **EL CONTRATISTA** autoriza a LA ENTIDAD para descontar y tomar el valor de las multas de que tratan los literales anteriores, una vez en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude LA ENTIDAD, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la ley.

El pago o la deducción de dichas multas no exoneran a **EL CONTRATISTA** de la obligación de cumplir con el objeto del contrato, ni de las demás obligaciones y responsabilidades que emanen del mismo.

13.2.4 CLAUSULA PENAL PECUNIARIA

Las partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Contratista la pena y la indemnización de perjuicios.

En caso de incumplimiento por parte del Contratista, no subsanado en un plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de incumplimiento, sin necesidad de previo requerimiento, por el simple retardo en el cumplimiento, por el cumplimiento imperfecto o por la inejecución total o parcial de las obligaciones a su cargo contraídas en virtud del presente acuerdo, el Contratista pagará a la Entidad, una suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato. La presente cláusula penal no tiene el carácter de estimación anticipada de perjuicios.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.

Parágrafo 2. El Contratista manifiesta y acepta que la Entidad compense el valor correspondiente que eventualmente resulte de la pena estipulada con las deudas que existan a su favor y que estén a cargo de la Entidad, ya sea en virtud de este contrato o de cualquier otro contrato o convenio que se haya suscrito entre las mismas partes, o por cualquier otro concepto.

Parágrafo 3. Esta misma sanción se aplicará en caso de declararse la caducidad del contrato.

13.2.5 AFECTACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA AMPARO DE CUMPLIMIENTO

La Entidad exigirá el cobro de la póliza de cumplimiento cuando el contratista no haya dado cumplimiento a sus obligaciones contractuales. El amparo de cumplimiento exigido en la garantía única que debe constituir el contratista, cubre a la entidad Estatal, por los perjuicios directos que le ocasione el incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales, así como por su cumplimento tardío o defectuoso, cuando ellos sean imputables al contratista.

13.2.6 PROCEDIMIENTO PARA LAS MULTAS, AFECTACION DE LA GARANTIA ÚNICA Y CLAUSULA PENAL PECUNIARIA

De conformidad con el Artículo 29 de la Constitución Política de Colombia, la resolución N° 6302 de 2014 "*Manual de Contratación del Ministerio de Defensa y sus unidades ejecutoras*" y en cumplimiento del procedimiento regulado en el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, **imponer las multas** y sanciones pactadas en el contrato, y **hacer efectiva la cláusula penal** y el **cobro o afectación de la garantía única que ampara el cumplimiento del contrat**o. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento:

a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de interventoría o de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la

garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera.

b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad.

c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia.

d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo caso al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La entidad podrá dar por terminado el procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento.

e. En ningún caso procederá la imposición de sanción sin haberse brindado la oportunidad al Contratista de explicar las causas que impiden la ejecución normal y oportuna del contrato.

NOTA: PARA IMPOSICIÓN DE MULTA SE REALIZARÁN LOS CÁLCULOS EN DÍAS CALENDARIO, SALVO QUE EL MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS ESTIPULE DISPOSICIÓN EN CONTRARIO.

13.2.7 CADUCIDAD ADMINISTRATIVA

Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, el **MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS**, podrá declarar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. Así mismo, cuando se presente cualquiera de los eventos contemplados en el artículo 25 de la Ley 40 de 1993, y Ley 418 de 1997, artículos 90 y siguientes del capítulo II, podrá declararse la caducidad del contrato en los términos allí señalados. La liquidación se realizará de conformidad con lo previsto en los artículos 60 y siguientes de la Ley 80 de 1993.

14 OTROS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

14.2 PLAZO DE EJECUCION

PROYECTO	Tiempo de Ejecución
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN PARA LOS PROYECTOS SANTANDER (BAMAI40) Y CONAT, DISTRIBUIDOS EN LOS SIGUIENTES LOTES: LOTE 1. BAMAI40 SANTANDER (BITER 4, BITER 5, BITER 29, BITER 30, BITER 21 Y BITER 12); LOTE 2. CONAT (ALOJAMIENTO Y DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA).	DOS (02) MESES Y QUINCE (15) DÍAS

El plazo de ejecución será conforme a los tiempos estimados para el mantenimiento y el cerramiento, y el término será contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y el supervisor. El contrato se entiende perfeccionado con la aprobación de las partes en la plataforma SECOP II, la expedición de registro presupuestal y la aprobación de garantía única.

14.3 LUGAR DE EJECUCION

La ejecución del contrato será conforme a las siguientes especificaciones:

OBJETO	UNIDAD	LUGAR DE EJECUCIÓN
LOTE I: Suministro e instalación de la red de media tensión eléctrica en seis (06) Batallones de Instrucción, Entrenamiento y Reentrenamiento del Ejército Nacional	1. BITER 30 2. BITER 5 3. BITER 4 4. BITER 29 5. BITER 21 6. BITER 12	1. Salazar de las Palmas - Norte de Santander 2. Aguachica – Cesar 3. Yarumal – Antioquia 4. El Estrecho – Cauca 5. Fuerte Militar de Tolemaida, Nilo – Cundinamarca 6. Larandia – Caquetá
LOTE II: Suministro e instalación de la red de media tensión eléctrica para el proyecto Construcción de estructuras cubiertas autoportantes ECAP en el Comando Contra El Narcotráfico Y Amenazas Trasnacionales	1. CONAT - ALOJAMIENTOS 2. CONAT – DEPÓSITOS	Fuerte Militar de Tolemaida, Nilo – Cundinamarca

14.4 FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en **PAGOS PARCIALES POR AVANCE DE OBRA**, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la

supervisión hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra la suscripción del Acta de Recibo a Satisfacción de las obras.

Parágrafo 1. El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con
la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

La entidad no contempla la entrega de anticipo para este proceso de obra, en atención a criterios técnicos, financieros y de gestión contractual que permiten garantizar la adecuada ejecución del proyecto sin comprometer recursos públicos de manera anticipada. La decisión se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. Capacidad financiera y operativa exigida al contratista

El proceso establece requisitos de capacidad financiera, organizacional y de experiencia que aseguran que el contratista cuente con los recursos necesarios para iniciar y desarrollar las actividades sin requerir aportes iniciales de la entidad. Esto incluye indicadores como liquidez y capital de
trabajo suficientes para asumir los costos iniciales de la obra.

2. Mitigación de riesgos asociados al manejo de recursos públicos

La no entrega de anticipo reduce riesgos como:

• Uso inadecuado o desvío de recursos.
• Retrasos derivados de la falta de ejecución del anticipo.
• Dificultades en la recuperación de recursos en caso de incumplimiento.
• Incremento en la exposición fiscal y disciplinaria de la entidad.

La decisión se alinea con los principios de responsabilidad y eficiencia establecidos en la Ley 80 de 1993.

3. Mecanismos de pago por avance real y verificable

El esquema de pagos se realizará con base en:
• Actas de avance físico debidamente verificadas.
• Certificaciones de obra ejecutada.
• Interventoría técnica (si aplica).

Este mecanismo garantiza que los recursos públicos se desembolsen únicamente contra obra efectivamente ejecutada, fortaleciendo la trazabilidad y el control.

4. Naturaleza del proyecto y cronograma de ejecución

El análisis técnico del proyecto evidencia que las actividades iniciales no requieren inversiones extraordinarias que superen la capacidad financiera mínima exigida al contratista. Las primeras fases (montaje de campamento, preliminares, adecuación del terreno, compra de materiales, estudios complementarios) pueden ser asumidas por el contratista sin comprometer la continuidad del proyecto.

Disponibilidad de alternativas contractuales que no requieren anticipo.

El mercado de obras públicas permite la participación de contratistas que operan bajo esquemas de flujo de caja propio, lo cual evita la necesidad de anticipos y favorece la competencia en igualdad de condiciones.

5. Buenas prácticas de control interno y auditoría

La no entrega de anticipo fortalece:
• La gestión del riesgo de corrupción.
• El control fiscal y financiero.
• La transparencia en la ejecución contractual.

Con base en los criterios técnicos, financieros y de control expuestos, la entidad determina que no es necesario ni conveniente otorgar anticipo para la ejecución del contrato de obra, garantizando así una gestión eficiente, segura y responsable de los recursos públicos.

El MDN-EJÉRCITO NACIONAL- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS de conformidad con la ley 2024 del 23 de julio de 2020 “por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación” y su decreto reglamentario No. 1733 de 2020 , dentro de los sesenta días (60) calendario siguientes a la prestación del servicio y previa asignación del cupo PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

La Entidad pagará al contratista el valor por el cual fue aceptada la oferta, en pesos colombianos, y se realizará mediante pagos parciales, de conformidad a las cantidades de obra ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión. Las cantidades en mención, deben encontrarse
en concordancia con la programación de obra, ser verificables físicamente y soportadas en Actas de Obra, de conformidad con los Precios Unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo primero: Requisitos para los pagos parciales. El contratista deberá allegar a la CENAC ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, la documentación que se relaciona a continuación a fin de proceder con cada uno de los pagos parciales, hasta completar el noventa por ciento (90%) del valor del contrato, así:

REQUISITOS PARA EL PAGO:

Los pagos o desembolsos de recursos relacionados con el contrato generado quedan sometidos, al cumplimiento de los siguientes requisitos:

a. Todos los documentos de pago deberán ser revisados, avalados y aprobados por la supervisión en los formatos que se suministren para el efecto por parte de la entidad.
b. Presentación de los informes de avance de obras, Acta de corte de obra, memorias de cantidades las cuales deben ser revisados, avalados y aprobados por la supervisión.
c. El CONTRATISTA mediante carpetas separadas y archivo comprimido radicará a la supervisión la siguiente documentación:
1. Acta de corte
2. Memorias de cálculo
3. Prefactura
4. Resolución de facturación electrónica vigente
5. Planilla de seguridad
6. Certificación de parafiscales
7. Documentos de contadores
8. Certificación bancaria
9. RUT
10. Acuerdo consorcial (SI Aplica)
11. Certificación de deudores morosos alimentarios REDAM
12. Certificación descuentos del Impuesto de Industria y Comercio ICA
13. Registro de Información Tributario RIT
14. Informe de Supervisión
15. Factura

d. Una vez la supervisión haya revisado, avalado y aprobado la documentación del contratista para cada uno de los cortes parciales y ésta sea presentada a la supervisión y la misma dé el visto bueno correspondiente, se procederá a solicitar al contratista la factura electrónica. Esta medida tiene como objetivo evitar trámites administrativos relacionados con notas débito o crédito.
e. El CONTRATISTA acreditará a la supervisión y a la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS CENAC INGENIEROS, el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar,
SENA, e ICBF) de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.
f. Toda vez que los impuestos y retenciones que surjan por la celebración y ejecución del contrato corren por cuenta del CONTRATISTA el cual deberá aportar los soportes de los respectivos pagos de los impuestos municipales (ICA, RETEICA y demás que establezca el municipio), el MDN
EJÉRCITO NACIONAL- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS CENAC INGENIEROS, hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la ley.
g. Cada vez que se realice un pago parcial, el contratista de obra deberá
publicar los documentos correspondientes en la plataforma SECOP II, específicamente en el ítem No. 7 "Ejecución del Contrato", en el apartado "Plan de Pagos", deberán cargarse los soportes asociados a cada pago tramitado ante la entidad, una vez cuenten con la aprobación del supervisor del contrato y se haya

emitido la factura electrónica respectiva, lo anterior, para que el supervisor delegado por la entidad proceda a realizar la aprobación en plataforma.

Parágrafo segundo: Recibo a satisfacción total. El saldo correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato será pagado a la entrega de la obra, una vez se haya ejecutado la totalidad (100%) de las actividades contractuales, y siempre que los trabajos hayan sido culminados y recibidos a entera satisfacción por parte de la supervisión y del Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional – Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros (CENAC INGENIEROS) y la Unidad Beneficiada, suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción.

NOTA 1: En el evento de prórroga en la entrega del objeto del contrato, por causa imputable al contratista, el pago se postergará en el mismo lapso de la prórroga.

NOTA 2: LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS CENAC INGENIEROS, no se responsabilizará por la demora en el pago al CONTRATISTA, cuando ello fuere provocado por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite y no se ajuste a los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

NOTA 3: Se recuerda que, con el fin de garantizar la transparencia, trazabilidad y acceso público a la información durante la ejecución del contrato de obra, es obligatorio cumplir con la publicación en SECOP II de todos los documentos generados en la etapa contractual. Esto debe realizarse conforme a la normatividad vigente en materia de contratación pública, especialmente atendiendo el principio de publicidad establecido en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993 y desarrollado en el Decreto 1082 de 2015.

NOTA 4: El supervisor del contrato deberá hacer las coordinaciones e indicará el correo y procedimiento al cual allegaran la factura electrónica a través de la plataforma SIIF - NACIÓN a la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA INGENIEROS CENAC INGENIEROS.

NOTA 5: Manejo de imprevistos: El contratista deberá informar por escrito y de manera oportuna a la Supervisión del contrato, y posteriormente a la Entidad Contratante, cualquier imprevisto que se presente durante la ejecución del objeto contractual. Dicha situación deberá estar debidamente soportada con documentos técnico, jurídico y financiero que justifiquen su ocurrencia, impacto y necesidad.

La Supervisión evaluará la solicitud y, si encuentra mérito, emitirá concepto favorable dirigido a la Entidad. Solo una vez se cuente con dicho aval y con la aprobación expresa por parte de la Entidad, podrá procederse con el reconocimiento económico correspondiente dentro de los límites contractuales establecidos.

En concordancia con los principios de responsabilidad y legalidad, la Entidad únicamente reconocerá y cancelará aquellos imprevistos que hayan sido debidamente acreditados por el contratista y avalados por la Supervisión del contrato.

Los imprevistos no reportados, no justificados o que no cuenten con los debidos soportes y aprobaciones no serán reconocidos y, en caso de haberse ejecutado recursos públicos sin autorización previa, deberán ser reintegrados al Tesoro Nacional, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan.

FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

Se facturará de manera electrónica de acuerdo a:

- Resolución No. 00042 de fecha mayo 05 de 2020- DIAN
- DIRECTIVA PRESIDENCIAL No. 09 del 17 de septiembre de 2020
- Guía gestión documentos electrónicos en el proceso de Recepción del Sistema de Factura Electrónica – SIIF Nación del 16 de diciembre de 2023
- Presentación de la factura electrónica según sea el caso.
- Certificación de cumplimiento suscrita por del Supervisor del contrato.
- Constancia de aportes a seguridad social (salud, pensión, riesgos profesionales) y de pago de las obligaciones parafiscales (SENA, ICBF, Caja de compensación familiar) en los casos que aplique, de acuerdo a lo contenido en la Ley 1607 de 2012 reglamentada por Decreto 1828 de fecha 27 de agosto de 2013.
- Además, para el pago se deberá adjuntar a la factura, la copia de las actas de entrega y recibos firmados por el Almacenista General de acuerdo al lugar al cual fue ingresado el elemento.
- Presentar por escrito una certificación del Impuesto de Industria y Comercio (ICA) expedido por la Secretaría de Hacienda-Subsecretaria de Rentas del Municipio donde se va a desarrollar el contrato con la siguiente información: a) Tarifa del Impuesto de Industria y Comercio (ICA) b) Nombre de la Tesorería Municipal c) NIT de la Tesorería Municipal: d) Número de Cuenta Bancaria a la cual debe consignarse el monto retenido e) Certificación por escrito de la Tesorería de Rentas Municipales cuando el Impuesto de Industria y Comercio (ICA) no aplique en ese Municipio; y el pago de las obligaciones contraídas con proveedores hasta la fecha del respectivo corte, anexando los paz y salvos correspondientes.

PROCESO DE RECEPCIÓN DOCUMENTOS ELECTRONICOS FACTURA ELECTRONICA DE VENTA, NOTAS DEBITO Y NOTAS CREDITO

A continuación, se relacionan las precondiciones que deben cumplir los documentos electrónicos con el fin de evitar contratiempos y tener un proceso exitoso en la recepción de los mismos, la información a registrar al momento de
emitirlos, según los lineamientos definidos por la Administración del SIIF Nación
para realizar el procesamiento de los de y la asignación a la entidad correspondiente.

1. Que en el RUT del contratista tenga relacionada la responsabilidad 52 –Facturador electrónico.
2. En los datos del emisor en el campo de correo electrónico debe registrar el correo en el que requiere que le llegue información sobre el proceso de recepción.
3. Al igual, que debe recomendar registrar en tipo de contribuyente que se encuentra registrado en el RUT.

4. En datos del Adquirente en el campo correo registre la cuenta de correo que la Administración del SIIF Nación ha dispuesto para la recepción de documentos electrónicos Factura Electrónica de Venta, Notas Debito y Notas Crédito siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co.
5. En el campo Notas u Observaciones, debe registrar la referencia de distribución a saber: (antes de emitir la factura debe tener claro el número del contrato y el correo del supervisor)

1. #$15-01-03-071; Contrato No. -XXX
2. AAAA;xxxxxxxxxxxxxxxxxx@ejercito.mil.co#$

6. El sistema SIIF notificará al emisor la confirmación de la recepción de los documentos enviados para su respectiva aprobación.

TENGA EN CUENTA:

En caso de que se le informe que no se ha recibido el documento electrónico a la plataforma usted puede enviar al correo centralizar el documento electrónico
para ser procesado Cabe resaltar que las facturas deben ser enviadas una por una de la siguiente manera:

CORREO DE DESTINO: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
EN EL ASUNTO DEBEN ESCRIBIR SIGUIENTE: 15-01-03-071; Contrato No.-XXX AAAA;xxxxxxxxxxxxxxxxxx@ejercito.mil.co

ADJUNTO: Se debe adjuntar la carpeta ZIP (carpeta comprimida) que arroja el software de facturación. Dentro de esta carpeta debe estar únicamente el archivo XML y el PDF que contiene la factura. POR FAVOR NO ALTERAR NI MODIFICAR EL PDF Anexo imagen en la que podemos identificar los dos archivos que deben aparecer en la CARPETA ZIP.

El correo se debe enviar tal cual como se indicó anteriormente, no se debe escribir notas como: “Cordial saludo, adjunto factura xxx”, “Atentamente EMPRESA XXX”;” Gracias por su atención”, no debemos escribir nada en absoluto
porque el sistema no aceptará la factura. SOLAMENTE DEBE IR EL CORREO DE DESTINO, EL ASUNTO Y LA CARPETA COMPRIMIDA.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

14.5 VIGENCIA DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN

Es el periodo comprendido entre la suscripción del contrato resultante del proceso de contratación y hasta SEIS (6) meses después de vencido el plazo de ejecución.

La liquidación del contrato se efectuará en los términos del artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 (modificó artículo 60 Ley 80 de 1993) y del artículo 217 del Decreto 019 de 2012, que al tenor disponen en su orden:

"La liquidación de los contratos se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto.

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.

En aquellos casos en que el contratista no se presente 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 136 del C.C.A.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada 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 136 del C.C.A.

Los contratistas tendrán derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo, y en este evento la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo".

"ARTÍCULO 217. DE LA OCURRENCIA Y CONTENIDO DE LA LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS ESTATALES.

El artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007 quedará así:

"Artículo 60. De la ocurrencia y contenido de la liquidación. Los contratos de tracto sucesivo, aquellos cuya ejecución o cumplimiento se prolongue en el tiempo y los demás que lo requieran, serán objeto de liquidación.

También en esta etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar.
En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

Para la liquidación se exigirá al contratista la extensión o ampliación, si es del caso, de la

garantía del contrato a la estabilidad de la obra, a la calidad del bien o servicio suministrado, a la provisión de repuestos y accesorios, al pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, a la responsabilidad civil y, en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.

La liquidación a que se refiere el presente artículo no será obligatoria en los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión."

14.6 MONEDA DEL CONTRATO

Los servicios se pagarán con la moneda pesos colombianos

14.7 OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

14.7.4 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA DE OBRA

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en el ANEXO TÉCNICO Y PAQUETES TÉCNICOS, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1.Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al 10% de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, 5% de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del Contrato.

2. Destinar a la ejecución del contrato en un porcentaje del 5%, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de

conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros sujetos identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

El porcentaje de los sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberán mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral so pena del incumplimiento contractual.

El Supervisor hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos mencionados y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante el Supervisor dentro de los 15 días hábiles siguientes contados a partir de la suscripción de la fecha de inicio del contrato.

Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
4. 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.
5. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).

6. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
7. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
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 a 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, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
15. Informar 7 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. El contratista presentará el plan de calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los cinco (05) hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
17. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y se ajusta en todas sus formas a la normatividad vigente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
18. La formalización de la apropiación de los diseños anteriormente enunciada se realizará mediante un acta de pre construcción, la cual será suscrita por el contratista, el supervisor y los diseñadores a fin de no continuar con observaciones y suspensiones por falta de comprensión de dichos diseños.
19. El contratista se compromete a realizar durante toda la ejecución del contrato las siguientes actividades:

14.8 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.

14.9 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 para el uso de medios de transporte alternativos.

14.10 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.

14.11 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.

20. El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1 del documento base. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.
21. Informar al supervisor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.
22. El contratista en caso en que, en el lugar de la ejecución de la obra evidencia la presencia de grupos étnicos deberá informar a la entidad su presencia con el fin de no vulnerar el derecho a la consulta previa de acuerdo con la ley 21 de 1991, convenio 169 de la OIT y demás normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan

Parágrafo: En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos:

i) El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición.
ii) Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante.
iii) El proveedor incrementa significativamente los precios del bien nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato.

Para estos efectos, las partes deberán agotar las siguientes actuaciones para que se configure el evento eximente de responsabilidad:

a) El Contratista comunicará al supervisor del contrato la ocurrencia de uno de los supuestos eximentes de responsabilidad dentro de los tres (03) días contados a partir de su ocurrencia, incluyendo la información con soportes o documentos, y demás detalles que fueran pertinentes sobre su acontecimiento.
b) La Entidad Estatal por medio del supervisor del contrato informará dentro de los tres (03) hábiles siguientes contados a partir de la fecha de recibida la comunicación del Contratista, si efectivamente se configura o no uno de los supuestos definidos en este numeral.
c) En el evento que se compruebe la ocurrencia de uno de estos supuestos, la Entidad Estatal verificará si es posible que el Proponente adquiera un bien de características técnicas iguales o superiores que se encuentre en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. En caso de que sea viable le informará al Contratista el bien nacional relevante que deberá adquirir durante la ejecución del proyecto.
d) En caso de que no sea posible adquirir un bien de características técnicas iguales o superiores para el cumplimiento del contrato, se configurará el evento eximente de responsabilidad.

14.11.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA DE OBRA

14.11.4.1 ALCANCE ADMINISTRATIVO TÉCNICO:

1. Asistir a la reunión de preconstrucción dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, coordinada por el interventor y suscribir el Acta de Inicio junto con el Contratista e Interventor, previo a la aprobación de las pólizas de garantías contractuales. Presentar en esta reunión las inquietudes referentes al proyecto.
2. Mantener el porcentaje de ejecución VS porcentaje programado sin atraso alguno; de evidenciarse un atraso por encima del 5% por causas imputables al contratista se dará inicio a las acciones legales pertinentes.
3. Aceptar que la interventoría realice las siguientes actividades:
   a. Que en un término no mayor a cinco (5) días de la adjudicación del contrato, se presenten bajo los términos y condiciones del pliego de condiciones la documentación de los perfiles mínimos requeridos, para que los mismos sean revisados y avalados por la interventoría, para la ejecución del contrato.
   b. Verificará constantemente que el adjudicatario tenga una programación de todos los equipos y maquinaria necesarios para el inicio y ejecución de las obras teniendo en cuenta la complejidad para el desarrollo de las actividades contratadas.
   c. Realizar el seguimiento al cronograma del proceso, el cual será entregado a la supervisión.
4. Realizar la entrega a la interventoría de los documentos mínimos requeridos para la firma del acta de inicio, incluyendo cronograma de actividades, informe de visita de campo, observaciones (si se requieren) y cualquier otro documento necesario para el conocimiento del inmueble y la futura ejecución.

5. Conocer los estudios técnicos, memorias de diseño y planos (arquitectónicos, de ingenieria de carácter técnicos) del contrato de obra e informar a la entidad en caso de inexistencia o falta de coherencia.
6. En cuanto a los materiales a implementar deben ir de acuerdo a los parámetros de diseño que maneja el COMANDO DE INGENIEROS (en lo referente a planos, anexos técnicos y diseños).
7. Verificar y revisar que los procesos constructivos cumplan con los lineamientos de la Directiva permanente No. 00232/2017 – Diseño, construcción y mantenimiento de obras militares Ejercito Nacional y las normas vigentes en el ámbito de la construcción
8. Verificar la existencia de las licencias y documentos requeridos para el inicio y continuidad de la ejecución del contrato de obra.
9. Verificar que las especificaciones particulares del contrato de obra y su cuantificación coincidan con los planos.
10. Presentar dentro del plazo estipulado: programación de trabajos, organigrama del personal (nómina y contratado), frentes y cuadrillas de obra, e inventarios de materiales y equipos del contrato de obra.
11. Coordinar con la supervisión las actividades preliminares del contrato, como organización del sitio (ubicación de oficinas y campamento provisional), almacenamiento de materiales y equipos, instalación de vallas de identificación, rutas, ingresos y salidas de vehículos, señalizaciones, cerramientos provisionales y medidas ambientales y de seguridad industrial, si son necesarios.
12. Realizar el campamento y el cerramiento de aislamiento de acuerdo con los requerimientos de la Entidad que sean necesarios para la ejecución de los proyectos.
13. Revisar antes y durante la ejecución del contrato las referencias topográficas (puntos, coordenadas y cotas) para la adecuada localización de la obra.
14. Dar inicio a los trabajos en las fechas programadas.
15. Cumplir con la aplicación de las normas técnicas y reglamentarias del código colombiano de construcciones (NSR-10) y la Resolución 1166 de 2006.
16. Certificar el cumplimiento de las Normas Sismo Resistentes (NSR10), Ley 400 de 1997 y sus decretos reglamentarios para la realización de la obra, antes, durante y después de su ejecución, bajo las sanciones legales correspondientes en caso contrario.
17. Certificar el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
18. Presentar la calidad establecida contractualmente para materiales e ítems de construcción mediante exámenes directos, análisis, pruebas y ensayos de laboratorio.
19. Acatar las órdenes del supervisor respecto a la remoción y/o reemplazo de obra mal ejecutada o no aprobada dentro del plazo fijado.
20. Dar cumplimiento a las cantidades contratadas para los ítems de construcción, conforme a mediciones diarias o periódicas, dejando constancia escrita.
21. Disponer de la maquinaria y equipos necesarios y garantizar su correcto funcionamiento.

22. Verificar que el contrato cumpla con las normas de seguridad industrial, higiene, ambientales y los requisitos para el manejo del impacto ambiental y urbano, así como las obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscal.
23. Instalar por cuenta del contratista los medidores provisionales de energía y acueducto en caso de ser necesario para el desarrollo de las actividades, para ello deberá gestionar los trámites ante las empresas de servicios públicos. En su defecto, garantizar el suministro mediante alternativas sin costo adicional para la entidad.
24. Abrir y llevar conjuntamente con la supervisión una memoria diaria de la obra ("bitácora de obra") según el MANUAL DE FUNCIONES DEL INTERVENTOR, anotando las acciones diarias y registrando detalladamente la información especificada, llevando los siguientes registros:
    - Fecha hora.
    - Obra capítulo ítem en ejecución (descripción de acuerdo al contrato).
    - Ubicación identificar ejes.
    - Trabajo realizado cuantía.
    - Calidad trabajo realizado.
    - Calidad material marca cumplimiento aplicación sistema de aseguramiento de la calidad.
    - Equipo utilizado estado.
    - Tiempo de ejecución.
    - Verificación programa de obra.
    - Observaciones.
    - Si se realizan actividades en las que se utilicen concretos y morteros indicar hora de llegada y/o preparación en obra y tiempo de ejecución.
    - Pruebas realizadas y resultados obtenidos.
    - Ensayos de laboratorio solicitados, indicar cuáles y su ubicación en ejes.
    - Resultados de ensayos anteriormente solicitados.
    - Personal utilizado.
    - Novedades de personal (verificación del cumplimiento seguridad industrial casco botas guantes - gafas protectoras. etc. relacionar personal accidentado).
    - Inquietudes y observaciones del contratista de obra.
    - Respuestas y soluciones de Interventoría.
    - Aspectos climáticos observados.
    - Otros aspectos que sea importante relacionar.
    - La celebración periódica de comités técnicos de obra o administrativos, los eximentes directos en obra, los conceptos u observaciones,
25. Elaborar conjuntamente con la supervisión los informes semanales y bimestrales sobre el avance del contrato, los cuales deberán incluir: cumplimiento de la programación, personal asignado, cuadrillas de obra, e inventario de materiales y equipos, comparando el porcentaje programado frente al porcentaje ejecutado, estos informes deberán presentarse sin retraso; en caso de evidenciarse un atraso superior al 5% atribuible al contratista, se procederá con la apertura del debido proceso sancionatorio. Para ello, la supervisión realizará hasta tres (3) llamados de atención, y si el contratista no acata las observaciones, se notificará al supervisor del contrato (CENACING) para que tramite la apertura del

procedimiento correspondiente por posible incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista.

26. Realizar la correcta entrega a la supervisión de los soportes para los informes bimestrales, el informe final y los cortes, de acuerdo con los formatos establecidos por la CENAC de INGENIEROS.
27. Entregar a la supervisión todos los soportes de la aplicación del plan de manejo ambiental para la elaboración de los informes bimestrales y final.
28. Organizar comités técnicos de obra y/o administrativos para el contrato de obra, con participación del contratista o sus profesionales en obra, el ordenador del gasto o su delegado, el supervisor y la supervisión por parte de la entidad, los profesionales que hayan elaborado los estudios técnicos del proyecto, asesores y consultores, con periocidad semanal, para ello se dejara constancia mediante acta de reunión.
29. Elevar cualquier duda que afecte aspectos técnicos, económicos y legales a la supervisión para que esta la remita al Ordenador del Gasto y sea resuelta por el canal correspondiente. No se realizarán pagos sobre hechos cumplidos o actividades sin la aprobación de la CENAC ESPECIALIZADA INGENIEROS.
30. Resolver las consultas de la supervisión y de la entidad, realizar las observaciones necesarias y remitir oportunamente las dudas no resueltas a la entidad por medio físico para su decisión.
31. Remitir oportunamente a la supervisión los estudios modificatorios al contrato como adicional al plazo, mayores cantidades de obra, complementarias o adicionales con la debida justificación (técnica, administrativa, financiera, jurídica y ambiental) indicando si hay lugar a aplicar o no sanciones.
32. Suscribir y en caso de obras complementarias o adicionales, en forma conjunta con la supervisión de obra, actas de acuerdo de precios para aquellos ítems cuyos valores no aparezcan en la propuesta inicial, respaldadas por los análisis de precios unitarios y cumplir con el tramite respectivo de aprobación por parte de la entidad y mínimo tres cotizaciones por cada ítem adicional, el cual contara con aval y aprobación por parte de la supervisión.
33. Presentar las solicitudes de ampliación del plazo con la documentación técnica justificativa por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito.
34. Remitir la solicitud justificada de suspensión temporal del contrato por fuerza mayor o caso fortuito y suscrito conjuntamente con el contratista de obra. Suscribir junto con la supervisión, las actas de reiniciación, dejando constancia del tiempo de suspensión temporal o paralización de la obra.
35. Cumplir con la programación de obra, gestionando las modificaciones de común acuerdo con la interventoría e informando a la entidad.
36. Responder a la entidad por cualquier retraso en el desarrollo del contrato, excepto si la causa es imputable al contratista por incumplimiento o desacato de órdenes.
37. Garantizar que la Entidad Contratante se mantendrá indemne de cualquier reclamación de terceros relacionados con la ejecución.
38. Llevar carpeta técnica que deberá contener copia de todos los documentos derivados del seguimiento como son:
    - Análisis de precios unitarios de actividades contractuales.
    - Análisis de precios unitarios de actividades no previstas.

- Cuadro de control de ajustes.
- Acta de cambio de especificaciones.
- Informes semanales de supervisión.
- Cuadro resumen de pruebas de laboratorio.
- Correspondencia.
- Actas de comités técnico o de obra.
- Equipo y personal utilizado por el contratista de obra y supervisión.
- Informe ejecutivo de las actividades ambientales y técnicas del contrato.

39. Realizar la correcta entrega de la obra a la supervisión.
40. Entrega a la Unidad Beneficiada: Acompañar la entrega de la obra a la Unidad Beneficiada para su satisfacción, de acuerdo con los formatos del CENAC de INGENIEROS.
41. Entregas Separadas (si aplica): Realizar entregas independientes a la Unidad Beneficiada de los equipos especiales, mobiliario y obra civil.
42. Presentar el informe final del contrato incluyendo todos los ítems requeridos por la entidad.
43. Adelantar, en coordinación con la supervisión de obra, visitas de verificación y CUMPLIMIENTO DE LA CALIDAD OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA A LOS TRES (3), SEIS (6) Y DOCE (12) MESES después de ser entregadas las obras a la Unidad Militar correspondiente, del resultado de estas visitas se rendirá un informe al (Competente Contractual). En las visitas participarán: un representante de la Unidad Militar, un representante de la firma contratista de obra y la supervisión. De las visitas realizadas se elaborará un acta por escrito, suscrita por todos los participantes, con detalle de las novedades y la corrección de las mismas. Esta acta se enviará a la CENAC de Ingenieros. Las novedades deberán ser corregidas a más tardar dentro de los diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente en que se realizó la visita, sin perjuicio de que la entidad supervise las correcciones y, en caso de que estas no sean acordes con lo pactado en el contrato, haga uso de las sanciones legales a que haya lugar y/o se inicie proceso de declaratoria de siniestro.
44. El contratista, tendrá la obligación de publicar en la plataforma del *Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP) en su versión II o "la plataforma transaccional que haga sus veces",* los documentos generados durante la vigencia del contrato, en los apartados de: Plan de Pagos y Documentos de ejecución del contrato.

14.11.4.2 SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

1. EL CONTRATISTA declara que cuenta con una Política de Seguridad y Salud en el trabajo y cumple con lo establecido en la normatividad nacional vigente y aquella que lo reglamente, modifique o complemente, aplicable para la protección de los eventuales trabajadores que, durante la ejecución del presente contrato deba vincular, directa o indirectamente, a fin de cumplir las obligaciones pactadas entre las partes. Además, que cumple con las auditorías periódicas, certificados de capacitación en el tema y demás medidas establecidas en

normas concordantes; tendientes al cumplimiento íntegro de las políticas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo que le corresponden.

2. El Contratista deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SGSST) de acuerdo con la Resolución No. 312 de 2019, con el fin de que este le dé el respectivo aval o realice las observaciones que considere pertinentes.
3. Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiental vigentes, entre otras la Ley 1562 de 2012 y el Decreto único reglamentario 1072 de 2015 de conformidad con las actividades a desarrollar según el objeto del contrato.
4. Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) y ARL, en los términos de la Ley 828 de 2003.
5. Informar oportunamente acerca de actos y condiciones inseguras, ocurridos durante el periodo de vigencia del contrato para que se ejerzan las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad.
6. Realizar el respectivo reporte ante su ARL y la investigación de los accidentes y enfermedades laborales que puedan suceder durante la vigencia del contrato, así como la notificación de estos al supervisor del contrato.
7. Garantizar que todo el personal de obra, cuente con los elementos cuente con los elementos de protección personal y equipos de seguridad necesarios para lo cual asumirá su costo, asegurando su buen funcionamiento y que estén dentro de su vida útil.
8. El contratista debe identificar situaciones de seguridad a las que sean vulnerables, evaluarlas y definir planes de acción con procedimientos establecidos para la atención de estas situaciones de emergencia.
9. Hacerse responsable de todos los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que pueda sufrir su los empleadores, contratistas y terceros, como resultado de la negligencia o descuido de tomar las medidas de seguridad necesarias en las áreas de trabajo o intervención, por consiguiente, todas indemnizaciones serán por cuenta del contratista.
10. Procurar la adecuada señalización y demarcación de las áreas de descargue, entendiéndose la señalización como el conjunto de estímulos que condicionan la acción de la persona que la recibe, cuyo objetivo es llamar la atención rápida hacia los objetos o situaciones que puedan afectar la integridad física de las personas y demás elementos de trabajo; y demarcación como la delimitación de sitios de trabajo para condicionar a las personas.

14.11.4.3 ALCANCE AMBIENTAL:

1. El Contratista deberá poner en conocimiento del supervisor al iniciar la obra, el **PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) Y PLAN DE MANEJO DE RCD** (el cual debe alinearse con la Guía para el manejo de obras de la CENAC ING), con el fin de que este le OTORGUE el respectivo aval o realice las observaciones que considere pertinentes.
2. El contratista debe dar estricto cumplimiento en lo que corresponda a la Resolución No. 1115 de 2012, resolución 1257 de 2021 y Resolución No. 932 de 2015 y en caso de ser requerido allegar a la supervisión la información del anexo No. 1 “Anexo Técnico” previo

al inicio de obra.

3. El Contratista deberá dar cumplimiento al artículo 13, 14 y 15 de la Resolución No. 472 de 2017.
4. Debe contar con el certificado de una empresa recolectora de residuos sólidos y peligroso, en donde conste que cuenta con la disponibilidad de los servicios de recolección de residuos sólidos y peligroso para la etapa de construcción del Proceso Licitatorio. Si es proponente Plural (Consorcio o Unión temporal) debe por lo menos uno de los integrantes estar inscrito.
5. El retiro de escombros debe realizarse de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional y/o distrital vigentes.
6. El Contratista se compromete a no disponer sin el aval del supervisor los residuos sólidos, líquidos y RCD que puedan generar impactos ambientales o sociales.
7. El Contratista deberá poner en conocimiento del supervisor al iniciar la obra el convenio(s) con el gestor externo que realizará el transporte, tratamiento y/o disposición final de los RESPEL.
8. El Contratista deberá reportar en el informe bimestral de obra el manejo de los RCD con los respectivos soportes de disposición final en escombrera legalizada por la Autoridad competente.
9. El Contratista deberá reportar en el informe bimestral de obra el manejo de los residuos sólidos ordinarios, peligrosos, especiales y líquidos con los respectivos soportes de disposición final en sitios Autorizados por la Autoridad Ambiental Competente.
10. El contratista debe propender por minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra, los mantenimientos y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
11. El contratista debe Aislar el acceso al público con cerramientos perimetrales debidamente señalizados.
12. El contratista se hace responsable por cualquier contravención, acción, sanción y los costos asociados a las mismas, que se originen por afectación a los recursos naturales y al ambiente, en caso de omisión o incumplimiento a la normatividad ambiental vigente (se sujetará a lo preceptuado en la normatividad ambiental se sujetará a lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009, por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental, modificada y adicionada por la Ley 2387 de 2024, y demás normas que la complementen, modifiquen o sustituyan, incluyendo las disposiciones vigentes de la Ley 1259 de 2008 y la Ley 1466 de 2011).
13. El contratista debe garantizar que los proveedores de materias primas y otros insumos, así como los sitios de tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos y líquidos cuenten con los respectivos permisos, certificaciones y autorizaciones ambientales vigentes durante toda la ejecución del mantenimiento, las cuales deben presentarse en el informe bimensual de obra.
14. El contratista deberá cumplir las normas técnicas de agua potable explicitas en el Decreto 475 de 1998.
15. El contratista deberá cumplir las normas de vertimientos y las observaciones dadas por la autoridad ambiental correspondiente en el permiso de vertimientos.
16. El contratista deberá garantiza el adecuado aprovechamiento forestal según se especifica en los permisos y normas ambientales vigentes.
17. El contratista deberá elaborar los protocolos de bioseguridad de cada obra e implementar las recomendaciones establecidas en el presente documento conforme a

las condiciones y necesidades de cada uno de los proyectos; garantizando la continuidad de las actividades y la protección integral de los trabajadores, labor que deberá efectuar de forma conjunta con la entidad contratante y con el aval de la supervisión respectiva.

18. El contratista deberá articular con las administraciones municipales, distritales y departamentales, las secretarías de salud departamentales, municipales y distritales o la entidad que haga sus veces y las Administradoras de Riesgos Laborales, en el ámbito de competencia, las acciones a implementar, así como recibir observaciones y sugerencias para su debida ejecución.
19. El contratista deberá solicitar el acompañamiento de la Administradora de Riesgos Laborales para verificar el cumplimiento de las medidas y acciones adoptadas para la ejecución de las obras y los mantenimientos.
20. El contratista deberá dotar y garantizar recambio de los elementos de protección personal a todos los trabajadores independientemente de la modalidad de contratación.

14.11.4.4 PROHIBICIONES AMBIENTALES:

1. El abandono de residuos de construcción y demolición en el territorio Nacional.
2. Disponer residuos de construcción y demolición en espacio público o en los rellenos sanitarios.
3. Mezclar los RCD generados con residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos.
4. El almacenamiento temporal o permanente de RCD en zonas verdes, áreas arborizadas, reservas forestales, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, playas, canales, caños, páramos, humedales manglares y zonas rivereñas.
5. El abandono de residuos peligrosos en el territorio Nacional.
6. Disponer peligrosos en espacio público o en los rellenos sanitarios.
7. Almacenar residuos peligrosos en condiciones no aptas por más de 12 meses.
8. Talar individuos forestales sin tener los permisos respectivos.
9. Realiza descargas de vertimientos que no sigan con las características físico-químicas indicadas en la norma vigente.
10. Realiza descargas de vertimientos en cuerpos de agua no autorizados.

14.11.4.5 ALCANCE PRESUPUESTAL Y FINANCIERO:

1. El contratista deberá allegar en el **PRIMER CORTE PARCIAL DE OBRA** un certificado emitido por el municipio donde indique porcentaje de RETEICA, número de cuenta donde se debe consignar el impuesto, correo electrónico y número telefónico del municipio, de igual forma el contratista deberá aportar los soportes de los respectivos pagos de los impuestos que den a lugar (demás impuestos que establezca el municipio).
2. Entregar las facturas a la supervisión, cumpliendo con los requisitos legales y los establecidos en el contrato (IVA, etc.)
3. Realizar todos los pagos de honorarios o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.

4. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
5. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.

14.11.4.6 DERECHOS DEL CONTRATISTA

1. Recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.
2. Acceder a la información necesaria para la adecuada ejecución del objeto contractual, que repose en la entidad contratante.
3. Recibir colaboración y coordinación por parte de la entidad estatal para el desarrollo del contrato, en los términos del principio de buena fe y cooperación.
4. Solicitar el restablecimiento del equilibrio económico del contrato, cuando se presenten circunstancias imprevisibles, irresistibles o externas a las partes que afecten la ecuación contractual.
5. Ser informado oportunamente de cualquier decisión de la entidad que pueda afectar la ejecución del contrato.
6. Presentar solicitudes, observaciones y reclamaciones relacionadas con la ejecución contractual, las cuales deberán ser atendidas dentro de los términos legales.
7. Ejercer el derecho de defensa y contradicción en actuaciones administrativas derivadas del contrato, especialmente en procesos sancionatorios.
8. Recibir trato respetuoso y conforme a la ley por parte de la entidad contratante y sus funcionarios.
9. Solicitar prórrogas o modificaciones contractuales, cuando existan circunstancias que lo justifiquen y conforme a la normativa vigente.
10. Recibir oportunamente la aprobación de actas, informes y demás documentos contractuales, siempre que cumplan con los requisitos establecidos.
11. Acceder a los mecanismos de solución de controversias, conforme a lo previsto en la ley y en el contrato.
12. Obtener la liquidación del contrato dentro de los términos legales.

14.11.5 OBLIGACIONES GENERALES DE MDN- EJÉRCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS

La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del Contrato.
4. Colocar a disposición del CONTRATISTA el lugar que se requiera para la ejecución y entrega del objeto contratado.

5. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor , a través de quien se mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA.
6. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
7. Recibir a satisfacción la obra que sean entregadas por el CONTRATISTA, cuando estas cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el "ANEXO TÉCNICO".
8. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la CENAC DE INGENEIROS, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
9. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
10. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
11. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

15 SUPERVISIÓN

El supervisor del presente contrato es MY. ALBORNOZ SANCHEZ EDUIN RODRIGO**,** EJECUTIVO Y SEGUNDO COMANDANTE BAMAI 40 o quien haga sus veces debidamente encargado**,** celular: 3106960059 Correo electrónico**: natalia.grajalesgu@ejercito.mil.co** o quien haga sus veces debidamente encargado, quien fue nombrado mediante **Resolución No. 00088445 del 27 de OCTUBRE de 2026**, **El MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC INGENIEROS**, tendrá el derecho de supervisar el desarrollo y ejecución del contrato, lo que le permitirá acceder sí así lo desea, en cualquier momento a las instalaciones físicas en las que se lleven a cabo las diferentes fases del contrato, y a los documentos e información que soportan la labor del **CONTRATISTA**, ante lo cual se impondrá a cargo del **MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC INGENIEROS**, un compromiso de confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso, la que se entiende asumida por el **MDN - EJERCITO NACIONAL-CENAC-INGENIEROS**, con la firma del presente contrato, dentro de las limitaciones que para el efecto le establezca la ley. **El CONTRATISTA** no podrá oponer derechos de autor o acuerdos de confidencialidad internos o con terceros que limiten o impidan que el **MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC INGENIEROS** o su designado accedan a la información del **CONTRATISTA** para el ejercicio de sus facultades de supervisión y control. **El MDN - EJERCITO NACIONA - CENAC INGENIEROS** ejercerá las actividades de supervisión y control de la ejecución del contrato que le corresponden, directamente o a través de terceros, y tendrá las funciones establecidas en la resolución de nombramiento y las que constan en el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional Resolución 4130 del 16 de junio de 2022 Modificada por la Resolución 4213 del 13 de octubre de 2023, (Manual de Contratación y de Convenios) y demás normas vigentes.

En atención a lo anterior, el funcionario con la entrega de su cargo debe también entregar el ejercicio de supervisión a la persona que lo remplace, para que el nuevo funcionario continúe con el ejercicio de supervisión y no se causen traumatismos administrativos, de la

misma forma debe informar al contratista y al **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** quien será el nuevo funcionario, que continuará ejerciendo las funciones de supervisión. El Supervisor tiene como funciones, además de las establecidas en la Ley 1474 de 2011, las que se indican a continuación:

a. Exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución del presente contrato. El CONTRATISTA está obligado a suministrar la información solicitada inmediatamente, a no ser que se convenga un plazo cuando la naturaleza de la información exigida así lo requiera.
b. Verificar directamente o a través de terceros que el CONTRATISTA cumpla las condiciones de ejecución del presente contrato según los términos en los que se ha convenido, y requerir al CONTRATISTA para que corrija los incumplimientos.
c. Realizar las pruebas que considere necesarias para verificar que los bienes cumplan con las características técnicas y funcionales exigidas en el presente contrato.
d. Aprobar o improbar, en los términos y con los efectos previstos en este contrato, las labores desarrolladas, verificar mediante visitas o mediante el examen de los documentos que el **MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS**, considere pertinentes, las condiciones de ejecución del contrato y verificar que su resultado se adecue a los términos del presente contrato.
e. En caso de terminación anticipada del contrato por mutuo acuerdo de las partes, adelantar las labores pertinentes para determinar el valor de las compensaciones mutuas.
f. El **MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS** no ejercerá funciones de control de las actividades de los subcontratistas, ni de aprobación del resultado de las mismas; sin embargo, en el caso de que el CONTRATISTA adelante actividades que le son propias a través de subcontratistas, deberá disponer, bajo su costo, de su propio equipo de interventoría o control de calidad, que estará obligado a suministrar a satisfacción del **MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS**, la información que le requiera.
g. En general, vigilar y controlar que el CONTRATISTA cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución del presente contrato.
h. Tendrá las siguientes facultades en particular:
    1.) Suscribir las actas de recibo parcial y/o total de los bienes objeto del presente contrato.
    2.) Rechazar los bienes que a su criterio no cumplan las especificaciones técnicas descritas en el presente contrato.
    3.) Rendir informes mensuales o cuando lo considere necesario, al **MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS** Ordenador del Gasto sobre el avance y ejecución del contrato.
    4.) Verificar la correcta ejecución y cumplimiento del contrato.
    5.) Exigir el cumplimiento del contrato en todas y cada una de sus partes.
    6.) Atender y resolver en coordinación con el **MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS** todas las consultas sobre omisiones, errores, discrepancias o aclaraciones y complemento en las especificaciones técnicas.
    7.) Deberá verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones parafiscales de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 1º de la Ley 828 de 2003. (En los casos que aplique, de acuerdo con el Decreto 1828 de fecha 27 de agosto de 2013).

8.) Todas las demás atribuciones que se contemplen en los documentos del contrato.

i. Dar a conocer al CONTRATISTA la Política de Antisoborno implementada por el Ministerio de Defensa Nacional y los distintos canales dispuestos por el Ministerio – Unidad Ejecutora o Dependencia Delegataria para denunciar cualquier acto de soborno o de corrupción.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL SUPERVISOR

a. Estar inscrito en el sistema electrónico de contratación pública SECOPII y mantener habilitado su usuario, con el fin de realizar toda gestión contractual correspondiente a su supervisión, de conformidad con la Guía vigente que para el efecto expide Colombia Compra Eficiente.
b. Suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato junto con el CONTRATISTA.
c. Realizar seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico a la ejecución del contrato.
d. Resolver todas las consultas presentadas por el CONTRATISTA y hacer observaciones que estime conveniente. Si durante la ejecución del contrato se presentan dudas o diferencias que no puedan ser resueltas por el Supervisor, éste deberá remitirlas mediante oficio, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las mismas, al competente contractual para consulta y decisión.
e. Constatar a la fecha de vencimiento del contrato su total cumplimiento. Si llegare a tener observaciones o inquietudes sobre la ejecución del mismo, no podrá expedir el certificado de cumplimiento final hasta tanto no sean clarificados.
f. Elaborar a la terminación del contrato, el acta de liquidación final del mismo, siguiendo para tal efecto el modelo suministrado por el área de contratación de la CENAC INGENIEROS, el cual deberá remitirse a la terminación del contrato a la mencionada área para ser revisada y aceptada por éste y proceder el trámite de firmas. La obligación aquí establecida, solo se entenderá cumplida por el Supervisor, una vez se encuentre suscrita el acta final de liquidación por el contratista y el competente contractual.
g. El supervisor del contrato deberá de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.4.3., del Decreto 1082 de 2015, hacer seguimiento al cumplimiento y efectividad de las garantías durante su vigencia. Una vez hayan vencido las vigencias de las garantías según corresponda y dentro de los términos contractuales y legales, el supervisor realizará el cierre del expediente contractual, dejando constancia del cumplimiento del contrato y del uso o no de la garantía. Es importante tener en cuenta que en caso de que el supervisor del Contrato se desvincule sin que se haya cerrado el expediente contractual, deberá entregar una relación de los contratos a su cargo y que se encuentren en esta situación, a su superior jerárquico para su reasignación, seguimiento y control, debidamente informado a la CENAC INGENIEROS.

16 ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

16.2 PLAZOS PREVISTOS PARA ACUERDOS COMERCIALES

El MDN- EJÉRCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS, hace parte de la lista de las entidades incluidas en los capítulos de la contratación pública, toda vez que se encuentra

dentro del grupo de las entidades a nivel nacional.

Consultado el Manual Para el Manejo de Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación Versión CCE-EICP-MA-07 V02 del 08/11/2024 el Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes acuerdos comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

ACUERDO COMERCIAL	PLAZO GENERAL	PLAZO CUANDO HAY PUBLICIDAD EN EL PLAN ANUAL DE AQUISICIONES
ALIANZA PACIFICO	30 DIAS	10 DIAS
CANADA	30 DIAS	10 DIAS
CHILE	10 DIAS	10 DIAS
COREA	30 DIAS	10 DIAS
COSTA RICA	30 DIAS	10 DIAS
ESTADOS AELC	10 DIAS	10 DIAS
ESTADOS UNIDOS	30 DIAS	10 DIAS
REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE	30 DIAS	10 DIAS
ISRAEL	40 DIAS	10 DIAS
MEXICO	40 DIAS	25 DIAS
TRIANGULO NORTE	NO HAY PLAZO MINIMO	NO HAY PLAZO MINIMO
CAN	NO HAY PLAZO MINIMO	NO HAY PLAZO MINIMO

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	SI
	México	SI	SI	NO	SI
	Perú	SI	SI	NO	SI
Canadá		SI	SI	NO	SI
Chile		SI	SI	NO	SI
Corea		SI	SI	NO	SI
Costa Rica		SI	SI	NO	SI
Estados Unidos		SI	SI	NO	SI

Estados AELC		SI	SI	NO	SI
México		SI	SI	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	SI	NO	SI
Unión Europea		SI	SI	NO	SI

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un acuerdo comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

16.3 CONCLUSIONES

- El MDN- EJÉRCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS se encuentra incluida en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos, como entidad estatal nacional.
- El presente proceso de contratación no está cubierto para ningún país. A excepción de la Comunidad Andina
- El proceso se encuentra incluido en la exclusión No. 38

17 LISTA DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS

17.2 ANEXOS

ANEXO PMA CENACINGENIEROS
ANEXO 1 ANEXO TECNICO
ANEXO 2 . CRONOGRAMA
ANEXO 3 GLOSARIO
ANEXO 4. PACTO DE TRANSPARENCIA
ANEXO 5. MINUTA DEL CONTRATO

17.3 FORMATOS

Formato 1 – Carta de presentación de la oferta
Formato 2 – Conformación de Proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT)
Formato 3 – Experiencia
Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional

Formato 5 – Capacidad residual
Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales
Formato 7 – Factor de calidad
Formato 8 - Factores de desempate
Formato 9 – Puntaje de Industria Nacional.
Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales
Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres.
Formato 13 – Acreditación de Mipyme
Formato 14 – Factor de Calidad Ambiental y Social

17.4 MATRICES

Matriz 1 – Experiencia
Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales
Matriz 3 – Riesgos
Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector Social

17.5 FORMULARIOS

Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial

Para constancia de lo anterior, los **FUNCIONARIOS DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONALEJERCITO NACIONAL-CENAC ESPECIALIZADA INGENIEROS** firman el presente documento en Bogotá DC., a los nueve (09) días de noviembre de dos mil veintiseis (2026).

Teniente Coronel JAVIER MAURICIO GAITAN TABARES
Gerente Del Proyecto

PS JULIAN ANDRÉS COLMENARES MORALES
Comité Técnico Estructurador

PS LAURA VALENTINA POLANCO GARZON
Comité Económico Estructurador

Luis Enrique Cardozo Paez
PS. LUIS ENRIQUE CARDOZO PAEZ
Comité Jurídico Estructurador