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

Bogotá D.C. nueve (09) de septiembre de 2026

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA No. 306-MC-CENACINGENIEROS-2026 CUYO OBJETO ES "LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026".

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE INGENIEROS**, elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar la invitación a presentar oferta contratación Mínima Cuantía, cuyo objeto es el **"LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026".**

Con la publicación de los estudios y documentos previos de conformidad con el art. 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad busca suministrar al público en general, la información necesaria para que puedan valorar adecuadamente el alcance de la necesidad que pretende satisfacer con el proceso de contratación.

Estos estudios estarán a disposición de los oferentes interesados y en general a quien manifieste interés en ellos, los cuales se publicarán en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co, plataforma SECOP II, además estarán disponibles en la oficina de contratos del CENAC (Central Administrativa Y Contable Ingenieros), Carrera 46 No. 20ª 29 Cantón Militar Caldas Guardia PM 13.

1. ANTECEDENTES

1.1. ADQUISICIONES PREVIAS DEL CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS

En el registro histórico de la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS se relaciona la suscripción de contratos con características técnicas similares a las del presente proceso:

NÚMERO DE CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	MODALIDAD	CONTRATISTA	VALOR TOTAL DEL CONTRATO
CONTRATO DE OBRA N° 236-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2025	REALIZAR LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO MAYOR DE ALOJAMIENTO DE TROPA DEL BATALLÓN DE INFANTERÍA No. 12 'PRIMERO DE LINEA' BIPLI QUE SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN QUIBDÓ, CHOCO, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2025	LICITACIÓN PÚBLICA	CONSORCIO UNION 2025	$ 3.395.376.282,01
CONTRATO DE OBRA No 220-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2025	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DEL GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO No. 4 JUAN DEL CORRAL UBICADO EN RIO NEGRO, ANTIOQUIA -GMCOR".	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	CONSORCIO TH.C 25.	$ 807.334.594,10
CONTRATO DE OBRA No. 211-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2025	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO MAYOR DE ALOJAMIENTO DE TROPA DEL BATALLÓN DE INFANTERÍA No. 8 "BATALLA DE PICHINCHA", UBICADO EN CALI, VALLE DEL CAUCA A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2025	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	CONSORCIO ALOJAMIENTO – BIPIC	$ 744.731.004,45
CONTRATO DE OBRA No. 284-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2023	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LOS SENDEROS PEATONALES DE LAS SALAS DE VELACIÓN A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR DEL EJÉRCITO Y EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CATEDRAL CASTRENSE JESUCRISTO REDENTOR UBICADA EN EL CANTÓN NORTE, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2023	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	GRUPO EMPRESARIAL INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES CIA S.A.S.	$1.023.666.666,67
CONTRATO DE OBRA No. 307 COADE DICRE CENACINGENIEROS 2023 ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	S.A.S., CUYO OBJETO ES "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LOS TALLERES BAEMA DE LAS UNIDADES DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL";	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	SOLTEC PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S.	$ 234.462.133,65
CONTRATO DE OBRA No. 326-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2023	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACION DEL EDIFICIO DONDE LABORA EL PERSONAL ORGÁNICO DEL COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2023	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	GRUPO URBEIN S.A.S	$ 156.398.599,44

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

Una vez realizada la Consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II de Colombia Compra Eficiente, se pudo evidenciar adquisiciones realizadas por otras entidades estatales con similar objeto y especificaciones técnicas de la siguiente manera:

ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO Y NUMERO DEL PROCESO	VALOR DEL CONTRATO	ESTADO DEL PROCESO
RAMA JUDICIAL – DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CARTAGENA	MÍNIMA CUANTÍA	ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN, REHABILITACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE LA SEDE CUARTEL DEL FIJO Y DE LA SEDE EDIFICIO NACIONAL PROCESO MC-47-2025	$ 67.916.495	CELEBRADO
INVIAS	MÍNIMA CUANTÍA	REALIZAR LA ADECUACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS EN LAS SEDES DEL INVIAS. DIRECCIÓN TERRITORIAL QUINDÍO PROCESO IP-DT-QUI-004-2025.	$12.500.000	CELEBRADO
ALCALDIA CRAVO NORTE	MÍNIMA CUANTÍA	ADECUACION ELÉCTRICA Y/O MEJORAMIENTO DE ESCENARIO DEPORTIVO CANCHA LA VIRGEN, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, ARAUCA. PROCESO MC-CN-107-2025	$ 39.858.000	CELEBRADO

ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO Y NUMERO DEL PROCESO	VALOR DEL CONTRATO	ESTADO DEL PROCESO
DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CALDAS MINISTERIO DE TRABAJO	MÍNIMA CUANTÍA	REALIZAR LAS ADECUACIONES ELECTRICAS Y LOCATIVAS REQUERIDAS EN LA DIRECCION TERRITORIAL CALDAS DEL MINISTERIO DEL TRABAJO PROCESO MIC-CALD-003-2025	$ 7.950.655	CELEBRADO
DANE – NOROCCIDENTE	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIONES LOCATIVAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS NORMALES, ELÉCTRICAS REGULADAS, REDES DE VOZ Y DATOS PARA LA NUEVA SEDE MANIZALES DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PROCESO DTNOC-SAMC-001-2025	$ 228.126.715	CELEBRADO
MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA ELECTRICO INSTITUCIONES EDUCATIVAS PROCESO SEM-SAM-005-2025	$530.083.386	CELEBRADO
ALCALDIA DISTRITAL BARRANCABERMEJA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PARTE ELÉCTRICA DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL LOS LAURELES, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA PROCESO SA-MC-041-2025	$ 151.647.017	CELEBRADO

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN Y ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Batallón de Intendencia N.° 1 "Las Juanas", una vez identificadas sus necesidades y asignados los recursos presupuestales por parte del Comando Superior, requiere adelantar la adecuación de la red eléctrica de baja tensión necesaria para la puesta en funcionamiento del área destinada a la fabricación de sacos terreros, toda vez que actualmente dicho espacio no cuenta con las condiciones eléctricas requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, herramientas y demás elementos necesarios para el desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto.

El nuevo espacio destinado para la fabricación de sacos terreros requiere contar con una red eléctrica de baja tensión que permita garantizar el suministro de energía necesario para la instalación y operación de los equipos, herramientas y demás elementos que intervienen en el desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto. Por lo anterior, se hace necesario realizar las adecuaciones eléctricas requeridas, de conformidad con las condiciones técnicas y de seguridad aplicables, con el propósito de disponer de una infraestructura eléctrica segura, confiable y funcional que permita la adecuada puesta en funcionamiento del área y el desarrollo de las actividades previstas.

La adecuación de la red eléctrica de baja tensión permitirá al Batallón de Intendencia N.° 1 "Las Juanas" disponer de las condiciones necesarias para la puesta en funcionamiento y operación del área destinada a la fabricación de sacos terreros, facilitando el desarrollo de las actividades previstas y contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades logísticas y operacionales de la Unidad, bajo condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y continuidad del servicio.

Fuente: Plan de necesidades No.000219127 del 02 de septiembre de 2026.
Plan de necesidades No. 000218807 del 02 de septiembre de 2026.

2.2. JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD

La Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros del Ejército Nacional, en cumplimiento de su misión y funciones asignadas, y atendiendo la necesidad identificada por el Batallón de Intendencia N.° 1 "Las Juanas", requiere adelantar la contratación para la adecuación de la red eléctrica de baja tensión necesaria para la puesta en funcionamiento de un nuevo espacio destinado a la fabricación de sacos terreros, durante la vigencia 2026.

El Batallón de Intendencia N.° 1 "Las Juanas" ha destinado un espacio físico específico para el desarrollo de las actividades relacionadas con la fabricación de sacos terreros, como parte del fortalecimiento de sus capacidades logísticas y de producción. No obstante, para su puesta en funcionamiento se requiere contar con una infraestructura eléctrica adecuada que permita atender la demanda de energía de los equipos, herramientas y demás elementos que serán utilizados en el desarrollo de las actividades previstas.

En este sentido, la Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros, como responsable de adelantar la gestión contractual de las necesidades, considera necesario realizar la adecuación de la red eléctrica de baja tensión del área destinada a la fabricación de sacos terreros, garantizando que la infraestructura cuente con las condiciones técnicas y de seguridad requeridas para su correcta operación.

La ejecución de estas adecuaciones permitirá disponer de un suministro eléctrico seguro, confiable y funcional, facilitando la instalación y operación de los equipos y herramientas requeridos para el proceso de fabricación. Asimismo, contribuirá a garantizar condiciones adecuadas de seguridad para el personal, las instalaciones y los bienes involucrados, evitando la utilización de conexiones o instalaciones que no respondan a las necesidades técnicas del área.

Por lo anterior, la Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros del Ejército Nacional requiere adelantar el proceso de contratación correspondiente para la adecuación de la red eléctrica de baja tensión del nuevo espacio destinado a la fabricación de sacos terreros del Batallón de Intendencia N.° 1 "Las Juanas", con el propósito de garantizar las condiciones necesarias para su puesta en funcionamiento y contribuir al fortalecimiento de las capacidades logísticas de la Unidad durante la vigencia 2026.

BAINT

"Las Fuerzas Militares se encuentran constituidas para la defensa y garantía de la efectividad de los derechos de los colombianos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 217 de la Constitución Política, según el cual la Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes, cuya finalidad primordial es la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional. Este mandato se articula con los fines esenciales del Estado previstos en el artículo 2° Superior, particularmente en lo relacionado con la garantía efectiva de los derechos, la preservación del orden justo y la convivencia pacífica.

El Ejército Nacional participa activamente en las acciones de prevención, mitigación y atención de eventos que afectan a las comunidades, especialmente en zonas vulnerables a inundaciones, deslizamientos y otros fenómenos naturales. El Batallón de Intendencia N.° 1 "Las Juanas" tiene la responsabilidad de apoyar las operaciones logísticas y de

abastecimiento necesarias para garantizar la capacidad de respuesta institucional frente a este tipo de situaciones, mediante la producción y suministro de material requerido para el desarrollo de las operaciones militares y el apoyo a la población civil.

En el marco del fortalecimiento de las capacidades logísticas y productivas del Batallón de Intendencia N.° 1 "Las Juanas", se hace necesario adelantar la adecuación de un área destinada específicamente a la fabricación de sacos terreros, elementos fundamentales para la mitigación de riesgos asociados a inundaciones, control de cauces y protección de infraestructura estratégica y comunidades vulnerables.

La implementación de este espacio requiere la adquisición de servicios de mantenimiento de instalaciones que permitan garantizar condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y durabilidad. El cerramiento perimetral y la adecuación eléctrica cumple un papel esencial en la protección de los equipos, maquinaria industrial, materias primas e insumos, así como en el control de acceso del personal, reduciendo riesgos de pérdida, daño o uso no autorizado de los recursos asignados. Asimismo, contribuye al cumplimiento de normas de seguridad física e industrial al interior de la unidad.

Por otra parte, la adecuación de las instalaciones implica la intervención de áreas físicas mediante el uso de materiales como estructuras, sistemas eléctricos, redes neumáticas y adecuaciones hidráulicas, necesarios para soportar la operación continua de maquinaria especializada. Estas adecuaciones permitirán optimizar los flujos de trabajo, mejorar las condiciones ergonómicas del personal y garantizar un entorno seguro y eficiente para el desarrollo de las actividades productivas.

La disponibilidad de una infraestructura adecuada incide directamente en la calidad del proceso de fabricación, evitando afectaciones por condiciones climáticas, contaminación de materiales o fallas operativas derivadas de espacios inadecuados. De igual forma, facilita la organización del almacenamiento de insumos y productos terminados, así como su posterior distribución (CEDE4), fortaleciendo la cadena logística institucional.

En este sentido, la inversión en servicios de mantenimiento para la adecuación de las instalaciones no solo responde a una necesidad operativa inmediata, sino que constituye una acción estratégica orientada a consolidar una capacidad instalada autónoma, sostenible y eficiente, alineada con los lineamientos del Comando Superior y las necesidades de respuesta ante situaciones de emergencia y gestión del riesgo.

De conformidad con los criterios de sostenibilidad aplicables a la contratación estatal y en concordancia con lo establecido en el Decreto 0997 del 04 de agosto de 2026, por medio del cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015 en materia de contratación pública, se realiza el análisis de los posibles impactos sociales, económicos y ambientales derivados de la ejecución del presente proyecto de adecuación de las instalaciones destinadas a la fabricación de sacos terreros.

El proyecto de la fabricación de sacos terreros contempla la adecuación de una infraestructura física existente, sin que ello implique la construcción de una nueva edificación. Dentro de las actividades previstas se encuentra la adecuación del sistema eléctrico y la instalación de un transformador, con el propósito de atender adecuadamente la demanda energética de las instalaciones, disminuir las condiciones de sobrecarga

existentes y prevenir interrupciones del servicio eléctrico o apagones que puedan afectar el normal desarrollo de las actividades productivas.

Sin embrago, la institución considera dentro de la planeación contractual los impactos sociales, ambientales y económicos asociados a la adecuación de los servicios a adquirir del objeto de contratación.

IMPACTO SOCIAL:

La ejecución del proyecto generará un impacto social positivo, toda vez que permitirá mejorar las condiciones de seguridad y confiabilidad del suministro eléctrico en las instalaciones donde se desarrollan actividades de fabricación de sacos terreros. La disminución de sobrecargas y fallas eléctricas contribuirá a reducir riesgos para el personal, evitar interrupciones inesperadas de las actividades y favorecer la continuidad de los procesos productivos. De igual manera, una infraestructura eléctrica técnicamente adecuada contribuye a proporcionar condiciones de trabajo más seguras y funcionales.

IMPACTO ECONOMICO:

El proyecto tendrá un impacto económico favorable, debido a que la instalación del transformador permitirá atender de manera adecuada la demanda eléctrica de la infraestructura existente, disminuyendo la probabilidad de fallas, daños en equipos, mantenimientos correctivos y suspensiones de las actividades productivas ocasionadas por sobrecargas o deficiencias en el suministro. Adicionalmente, al intervenir una infraestructura ya existente, se optimizan los recursos públicos al evitar la construcción de nuevas instalaciones y aprovechar los espacios y elementos existentes que se encuentran en condiciones de ser adecuados.

IMPACTO AMBIENTAL:

El impacto ambiental esperado es bajo y controlable, teniendo en cuenta que las actividades se desarrollarán principalmente sobre infraestructura existente y no contemplan una ampliación significativa de la huella física de las instalaciones. La ejecución podrá generar residuos derivados de materiales eléctricos, empaques, conductores, elementos retirados y demás sobrantes propios de la actividad, los cuales deberán ser manejados, separados, almacenados y dispuestos de manera adecuada, de acuerdo con la normativa ambiental aplicable. Asimismo, la selección e instalación de equipos técnicamente adecuados permitirá favorecer un uso eficiente y seguro de la energía eléctrica.

En conclusión, la adecuación eléctrica de las instalaciones destinadas a la fabricación de sacos terreros para el Ejército Nacional se hace necesaria con el propósito de garantizar condiciones técnicas, funcionales y seguras para el desarrollo continuo de las actividades de producción de la Unidad. La infraestructura eléctrica constituye un componente fundamental para la operación de los equipos y maquinaria utilizados en el proceso productivo, por lo cual resulta indispensable que cuente con las condiciones adecuadas de capacidad, seguridad, confiabilidad y funcionamiento.

Fuente: Plan de necesidades No.000219127 del 02 de septiembre de 2026.
Plan de necesidades No. 000218807 del 02 de septiembre de 2026.

2.3. RELACION DE BIENES Y SERVICIOS A ADQUIRIR

RELACIÓN ACTIVOS FIJOS

BAINT

DESCRIPCIÓN: HANGAR TALLER PINTURA AUTOMOTRIZ BAMAN
Identificación del Activo Fijo: 164000000311
Número de Inventario: 800403000000000000001920108

BIENES Y SERVICIOS A ADQUIRIR

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO					NOMBRE CUENTA			
A-02-02-02-005-004					SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN			
ITEM	**CÓDIGO DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)**	**NECESIDAD**	**UNSPSC (CCE)**	**CÓDIGO MATERIAL SAP**	**CÓDIGO OTAN - NOC**
1	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A
2	86312	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	72151500	N/A	N/A
3	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGADORES DE SOBRETENSION (PARARRAYOS) ZnO DE 10kV, 10kA (juego de tres unidades), Tres (3) Descargadores de sobretensión de línea 10 kV - 10 kA Polimérico de Oxido de Zinc, Una (1) Varilla Copperwelld de 5/8 x 2.4 mts y conector, Cable de Cu Des. N° 4 AWG 16 mts Aprox., Cruceta metálica de ángulo Galv. De 2"x2-3/16", Diagonal metálica y diagonal en U tipo 2. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A
4	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORTACIRCUITOS 15kV / 100A (juego de tres unidades); una (1) Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 2" x 2" x 3/16"; Dos (2) Diagonale métalicas en	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A

		varilla. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
5	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	667,00	72151500	N/A	N/A
6	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Al THW EN CABLE 3X6THW + 6THW (N). NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	70,00	72151500	N/A	N/A
7	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	0	30,00	72151500	N/A	N/A
8	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	0	500,00	72151500	N/A	N/A
9	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 1".	M	0	20,00	72151500	N/A	N/A
10	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A
11	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A
12	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	0	2,00	72151500	N/A	N/A
13	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X50A.	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A

		Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET						
14	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X60A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A
15	86312	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	0	2,00	72151500	N/A	N/A
16	86312	TRAMITES POR PARTE DE INGENIERO ELECTRICISTA ANTE OPERADOR DE RED LOCAL (O.R). INCLUYE TODAS Y CADA UNA DE LAS GESTIONES, TRAMITES O ACIONES REQUERIDAS Y/O EXIGIDAS A QUE HAYA LUGAR A FIN DE PODER HACER USO DE LAS INSTALACIONES CON LA DEBIDA LEGALIZACION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, TALES COMO AJUSTE DE PLANOS Y CALCULOS, ROTULACION, DE ACUERDO A LOS FORMAATOS OR, RADICACIÓN Y SEGUMIENTO A LA DOCUMENTACION, COORDINACION DE VISITAS Y GESTIONES ANTE EL O.R.	GLB	0	1,00	72151500	N/A	N/A
17	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	2,00	72151500	N/A	N/A
18	86312	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	HC	0	10,00	72151500	N/A	N/A
19	86312	DESMONTE GENERAL DE APARATOS ELECTRICOS A LA VISTA (Interruptores, Tomas, Ventiladores, Tableros, Cable	UND	0	30,00	72151500	N/A	N/A

CENACING

		Canaleta y Tubo a la Vista).						
20	86312	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	72151500	N/A	N/A
21	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A
22	86312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A
23	86312	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	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A

CENACING

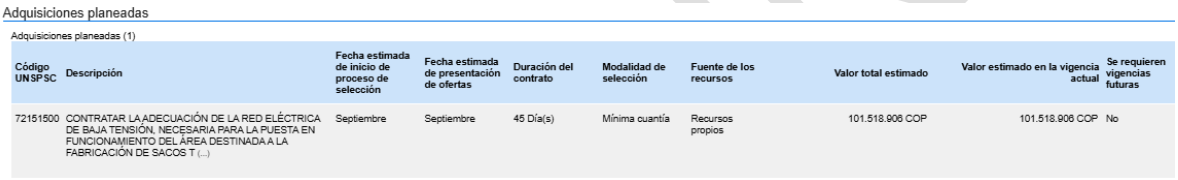
		5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo Nº 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
24	86312	SUMINISTRO, INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED INTERPRISE INDUSTRIAL DE SUSPENDER, Interior/Exterior, Multivoltaje, Potencia 196W +/- 10%, Flujo lumínico 20.515 lm +/- 10%, IP65 o superior, Temperatura de color 5.000-6.000 K, Certificado de producto RETIE, En calidad HIGH LIGHTS similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	26,00	72151500	N/A	N/A
25	86312	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, Incluye: Panel de control de iluminación de 8 relés en calidad LEVITON R08BD-000 Similar o de características técnicas superiores, Cinco (5) Módulos de relés de 2 polos de 20A 240/480 V en calidad LEVITON RELAY-2PL Similar o de características técnicas superiores, Una (1) Botonera análoga de 4 botones en calidad LEVITON 00LVS-04W similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A
26	86312	ESTRUCTURA AE219 ACOMETIDA AEREA ALTERNATIVA 1. PARA 1" incluye tensor de acometidas, capacete imc 1", tubo galvanizado imc 1", accesorios de	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A

		fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento						
27	86312	SALIDA ILUMINACION DESCOLGADA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", CABLE DE COBRE N° 12 AWG HFFR LS CT Prom 6 m	UND	0	17,00	72151500	N/A	N/A
28	86312	LA204 CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCIÓN TIPO BANDERA CON CRUCETA DE 2,5 M	UND	0	1,00	72151500	N/A	N/A

Fuente: Plan de necesidades No.000219127 del 02 de septiembre de 2026.
Plan de necesidades No. 000218807 del 02 de septiembre de 2026.

2.4. VERIFICACIÓN DE LA NECESIDAD SE ENCUENTRE PREVISTA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

La información del proceso se verificó en el Plan Anual de Adquisiciones


Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras
72151500	CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS T (...)	Septiembre	Septiembre	45 Día(s)	Mínima cuantía	Recursos propios	101.518.906 COP	101.518.906 COP	No

2.5. 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 **"LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026".**

2.5.1. ASPECTOS GENERALES

Para el presente proceso, la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA INGENIEROS**, brinda políticas financieras necesarias con el fin de garantizar la correcta ejecución del contrato en la oportunidad y calidad esperadas, la selección de mercados realizada en la etapa inicial del ámbito comercial donde se solicitan cotizaciones a empresas legalmente constituidas, que se encuentren en capacidad de proveer el objeto actual bajo todos los requisitos técnicos, de plazos de entrega o ejecución que se establecerán en las condiciones del proceso.

2.5.1.1. ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Los Acuerdos o Convenios Marco de Precios son una herramienta para que el Estado agregue demanda, coordine y optimice el valor de las compras de bienes, obras o servicios de las Entidades Estatales para:

- Producir economías de escala
- Incrementar el poder de negociación del Estado; y
- Compartir costos y conocimiento entre las diferentes agencias o departamentos del Estado.

Procede por tanto el análisis de Acuerdos Marcos de Precios para el presente proceso, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 de 2015, que al tenor dice:

> "*Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la administración pública están obligadas a adquirir Bienes y Servicios Uniformes y No Uniformes de Común Utilización, a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.*"

Así mismo, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.9. de la citada norma, se verificaron en la página web de "*COLOMBIA COMPRA EFICIENTE*" los Acuerdos Marco de Precios vigentes, evidenciándose que NO existen Acuerdo Marco que estén relacionados directamente con los bienes objeto del presente proceso el cual es "LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026".

Adicionalmente, es importante señalar que, de conformidad con la Sentencia del 23 de abril de 2021, proferida por la Sección Tercera del Consejo de Estado (Radicado No. 56307, Consejero Ponente: José Roberto Sáchica Méndez), se declaró la nulidad del numeral VII del Manual para la Operación Secundaria de los AMP, expedido por Colombia Compra Eficiente, específicamente en lo relativo a la "concurrencia entre selección abreviada por AMP y mínima cuantía".

Dicha providencia reafirma que:

"La modalidad de mínima cuantía debe aplicarse en todos los eventos en que el valor del contrato no supere el 10% de la menor cuantía, sin que sea exigible acudir a acuerdos marco, independientemente del objeto a contratar".

Bajo este marco jurídico y jurisprudencial, y en virtud de que el valor estimado del contrato no supera el 10% de la menor cuantía institucional, el proceso se encuentra plenamente justificado bajo la modalidad de mínima cuantía, en los términos del artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015.

En consecuencia, la no aplicación del Acuerdo Marco de Precios es procedente, legal y proporcional al objeto, naturaleza y cuantía de los bienes requeridos.

2.5.1.2 OTROS INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

Los mecanismos de agregación de demanda permiten al Estado obtener mayor valor por dinero en el sistema de contratación pública, al eliminar costos de intermediación, haciendo más ágiles y simples los procesos de contratación. Sobre el caso en particular, no se identificó que el objeto del proceso en estudio tenga relación con los instrumentos de agregación de demanda vigentes, publicados en la plataforma de Colombia Compra Eficiente.

2.5.2 ANALISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

Desde el punto de vista técnico, la necesidad se encuentra asociada a la adecuación de la red eléctrica de baja tensión requerida para garantizar las condiciones de funcionamiento del área destinada a la fabricación de sacos terreros. En consecuencia, las actividades objeto de contratación deben ejecutarse de manera integral, coordinada y técnicamente adecuada, de forma que la infraestructura eléctrica resultante permita la puesta en funcionamiento del área conforme a las condiciones y especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

La ejecución deberá atender las condiciones técnicas establecidas en los documentos del proceso y aquellas instrucciones que, dentro del marco contractual, sean impartidas por la supervisión. La planeación de las actividades deberá efectuarse de manera coordinada entre el supervisor del contrato y el contratista, con el propósito de establecer oportunamente la programación de los trabajos, coordinar las intervenciones requeridas y garantizar la disponibilidad operativa necesaria para la ejecución.

Por la naturaleza de las actividades, el contratista deberá disponer del personal técnico idóneo y competente para la ejecución de los servicios. Para acreditar dicha condición, deberá aportar los certificados, diplomas y demás documentos que permitan verificar la formación y calificación del personal técnico encargado de desarrollar las actividades objeto del contrato.

La ejecución deberá realizarse observando las especificaciones técnicas definidas por la Entidad, procurando que los trabajos efectuados correspondan a las condiciones requeridas para la adecuada prestación del servicio y para la puesta en funcionamiento de la infraestructura eléctrica objeto de intervención.

Condiciones técnicas para la ejecución

Para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual, se establecen como condiciones técnicas mínimas las siguientes:

Coordinación y programación: las actividades deberán ser coordinadas entre el supervisor del contrato y el contratista, estableciendo la programación necesaria para garantizar la disponibilidad operativa y la adecuada ejecución de los trabajos.

Personal técnico idóneo: el contratista deberá contar con personal técnicamente competente para ejecutar las actividades contratadas y deberá presentar los certificados y diplomas que acrediten la formación y calificación del personal técnico destinado a la ejecución del servicio.

Cumplimiento de las especificaciones técnicas: los servicios deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en los documentos del proceso, garantizando correspondencia entre lo requerido por la Entidad y los trabajos efectivamente ejecutados.
Control de calidad: El contratista será responsable de asegurar la calidad técnica de las actividades ejecutadas y de corregir oportunamente cualquier deficiencia que sea identificada durante la ejecución o recibo del servicio.
Disponibilidad para atender las novedades: el contratista deberá atender las novedades que sean reportadas por la supervisión dentro de los términos establecidos contractualmente, sin que la corrección de fallas o deficiencias atribuibles al contratista genere costos adicionales para la entidad.

2.5.2.1 LUGAR DE EJECUCIÓN

El mantenimiento y adecuación se realizará en el Batallón de Mantenimiento José María Rosillo, Calle 19 Sur # 6-40 Localidad de San Cristóbal, Bogotá D.C.



Figura 1.1. Localización del proyecto de infraestructura social HANGAR TALLER PINTURA AUTOMOTRIZ BAMAN

2.5.2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

PROYECTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026.	1,5 MESES

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.

2.5.2.3 DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El proyecto de la fabricación de sacos terreros contempla la adecuación de una infraestructura física existente, sin que ello implique la construcción de una nueva edificación. Dentro de las actividades previstas se encuentra la adecuación del sistema eléctrico y la instalación de un transformador, con el propósito de atender adecuadamente la demanda energética de las instalaciones, disminuir las condiciones de sobrecarga existentes y prevenir interrupciones del servicio eléctrico o apagones que puedan afectar el normal desarrollo de las actividades productivas.

2.5.2.4 ESTUDIOS PREVIOS

Para la factibilidad del proyecto, el COMANDO DE INGENIEROS, realiza la entrega del Paquete técnico, con la disposición de los siguientes documentos en relación con las actividades a desarrollar:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	IDENTIFICADOR	FORMATO
4	PLANOS ELECTRICOS	EL	PDF – DWG

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 topográfico, 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.

2.5.2.5 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.

Nota: Mediante los oficios de radicado No. 2026441001445983, 2026441008443423, 2026441008443423-2, 2026441009618243, 2026441010275903 se realizó la entrega de la documentación a la sección de Seguimiento técnico por parte del Comando de Ingenieros - COING.

2.5.2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Referentes técnicos: Normativa aplicable de obligatorio cumplimiento, en la ejecución del contrato. Para el presente proyecto aplica:

- NTC 2050 (Norma Técnica Colombiana 2050) - Código Eléctrico Colombiano
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricos – RETIE
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP
- Directiva permanente No 00232/2017 - Diseño, Construcción y mantenimiento de obras militares.
- Decreto 1072 de 2015. Normas de seguridad y salud en el trabajo
- 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.

Requisitos y condiciones para la ejecución del servicio

El contratista deberá suministrar, sin costo adicional para el Ejército Nacional, todos los equipos, herramientas y elementos necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas, entre ellos:

- Herramientas manuales.
- Herramientas eléctricas.
- Equipos de medición y prueba.
- Escaleras.
- Andamios certificados.
- Equipos de soldadura.
- Equipos y elementos de protección colectiva.
- Los demás equipos, herramientas y elementos requeridos para la adecuada ejecución de las actividades de adecuación y mantenimiento**.**

Calidad de los trabajos

Los trabajos deberán ejecutarse bajo condiciones que garanticen su calidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Las actividades deberán desarrollarse sin afectar el normal funcionamiento de la Unidad.
- Los trabajos deberán presentar acabados uniformes y técnicamente adecuados.
- Los materiales utilizados deberán ser compatibles con la infraestructura existente.
- Cualquier defecto, falla o deficiencia atribuible a la ejecución de los trabajos deberá ser corregido por el contratista, sin costo adicional para el Ejército Nacional.
- Las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas, instrucciones del supervisor y demás condiciones establecidas en el contrato.

Garantía

El contratista deberá otorgar, como mínimo:

- Garantía de doce (12) meses sobre la mano de obra ejecutada, contados a partir del recibo a satisfacción de los trabajos.
- La garantía de fábrica de los materiales y elementos instalados, cuando corresponda, de acuerdo con las condiciones establecidas por el fabricante.
- El contratista deberá realizar las pruebas técnicas y de funcionamiento necesarias para verificar que la adecuación eléctrica cumpla con las condiciones requeridas antes de su entrega a la entidad.

Tiempo de atención

El contratista deberá:

- Atender las actividades programadas dentro de los plazos establecidos y coordinados con el supervisor del contrato.
- Atender los requerimientos que sean considerados como emergencias dentro de las primeras veinticuatro (24) horas siguientes a su comunicación, salvo situaciones de fuerza mayor o circunstancias debidamente justificadas.

Entrega de los trabajos

Cada actividad ejecutada deberá entregarse:

- Limpia, organizada y libre de escombros y residuos derivados de la intervención.

CENACING

- Con las respectivas pruebas de funcionamiento, cuando sean aplicables.
- En condiciones adecuadas de operación, seguridad y funcionalidad.
- Mediante acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, cuando corresponda.

Cronograma de trabajo y bitácora de actividades

El contratista deberá presentar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, un cronograma detallado de ejecución, el cual deberá ser presentado al supervisor del contrato para su revisión y aprobación antes del inicio de las actividades.
El cronograma deberá contener, como mínimo:

- Actividades a ejecutar.
- Orden secuencial de ejecución.
- Fecha de inicio y terminación de cada actividad.
- Tiempo estimado de ejecución.
- Dependencia o área objeto de intervención.
- Personal responsable.
- Recursos, equipos y herramientas a utilizar.
- Hitos de seguimiento.
- Porcentaje de avance programado.
- El cronograma podrá ser ajustado durante la ejecución del contrato, previa autorización del supervisor, siempre que las modificaciones no afecten el plazo contractual ni el cumplimiento de las obligaciones establecidas.

Bitácora de obra o mantenimiento

El contratista deberá llevar una bitácora física o digital durante toda la ejecución del contrato, la cual deberá permanecer disponible para consulta y seguimiento por parte del supervisor.
Como mínimo, la bitácora deberá contener:

- Fecha de ejecución de la actividad.
- Lugar o dependencia intervenida.
- Descripción detallada de los trabajos ejecutados.
- Personal que realizó la actividad.
- Materiales e insumos utilizados.
- Equipos y herramientas empleados.
- Registro fotográfico del antes, durante y después de cada intervención.
- Novedades presentadas durante la ejecución.
- Riesgos identificados y acciones implementadas.
- Observaciones y recomendaciones del supervisor.
- Firma del responsable del contratista y del supervisor, cuando corresponda.

Informes de avance

El contratista deberá presentar informes de avance con la periodicidad establecida por el supervisor del contrato —semanal, quincenal o mensual—, los cuales deberán contener, como mínimo:

- Resumen ejecutivo de las actividades ejecutadas.
- Estado de cumplimiento del cronograma.
- Porcentaje de avance físico.

- Registro fotográfico.
- Relación de materiales utilizados.
- Relación del personal empleado.
- Dificultades o novedades presentadas y acciones correctivas implementadas.
- Actividades programadas para el siguiente período.
- Actualización de la bitácora de mantenimiento.

Entrega final del contrato

Al finalizar la ejecución del contrato, el contratista deberá presentar al supervisor un Informe Técnico Final, el cual constituirá el entregable definitivo y será requisito para el recibo a satisfacción y el trámite del pago final. Como requisito para el recibo final, el contratista deberá entregar:

- Cronograma definitivo ejecutado.
- Bitácora completa de mantenimiento.
- Registro fotográfico consolidado del antes, durante y después de las intervenciones.
- Relación de los materiales instalados.
- Actas de recibo parcial y final, cuando correspondan.
- Informe técnico final con el porcentaje de cumplimiento del contrato.
- Certificados de garantía de los materiales y trabajos ejecutados.
- Recomendaciones y actividades futuras sugeridas para conservar las condiciones de la infraestructura intervenida.

Entrega de documentación técnica

- El contratista, una vez suministrado, instalado y puesto en funcionamiento el transformador, deberá entregar a la Entidad, como requisito para la recepción del equipo, la ficha técnica, manuales de instalación, operación y mantenimiento, certificados de calidad y conformidad, protocolos y resultados de las pruebas realizadas, garantía del fabricante, planos eléctricos actualizados conforme a obra ejecutada ("as built") y demás documentación técnica suministrada por el fabricante.
- Así mismo, el contratista deberá proporcionar las instrucciones necesarias para la correcta operación, mantenimiento y conservación del transformador, indicando las condiciones de seguridad, recomendaciones de inspección, periodicidad de mantenimiento y procedimientos para la atención de posibles fallas. Cuando corresponda, deberá realizar una capacitación básica al personal designado por la Entidad y dejar constancia de la misma mediante acta.
- La documentación deberá ser entregada en medio físico y/o digital, en idioma español, y deberá corresponder exactamente al transformador instalado, indicando marca, fabricante, referencia, número de serie, potencia y demás características técnicas del equipo.

Impacto Social

El contratista deberá ejecutar las actividades procurando minimizar las afectaciones a las labores del personal de la unidad y garantizar condiciones seguras para quienes desarrollan actividades en las instalaciones intervenidas, implementando medidas de prevención y control para minimizar la generación de ruido, polvo y demás molestias derivadas de las actividades de adecuación, especialmente en las áreas donde se desarrollen actividades de producción.

Impacto Económico

El contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a las cantidades, especificaciones y condiciones establecidas, evitando desperdicios, reprocesos y costos innecesarios que puedan afectar la adecuada utilización de los recursos públicos.

Requisitos adicionales

- El personal del contratista deberá estar previamente autorizado para ingresar a las instalaciones militares.
- El contratista deberá coordinar las actividades con el supervisor designado por la Unidad.
- Las labores deberán ejecutarse sin afectar el normal funcionamiento de las plantas de producción, áreas administrativas, alojamientos y demás dependencias de la Unidad.
- El contratista será responsable por los daños que, por acción u omisión, sean ocasionados a la infraestructura, equipos, instalaciones o bienes de la Unidad durante la ejecución del contrato, siempre que le sean atribuibles.
- Cuando las actividades impliquen la suspensión temporal de servicios públicos, tales como energía eléctrica, agua u otros, estas deberán ser previamente coordinadas con el supervisor del contrato, con el fin de minimizar cualquier afectación a las operaciones institucionales.

El contratista deberá acatar las disposiciones de seguridad, control de acceso y demás protocolos establecidos por la Unidad para el ingreso y permanencia de personal, equipos y materiales en las instalaciones militares.

2.5.2.7 PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

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

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.

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.

2.5.2.8 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.

2.5.2.9 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.

2.5.2.10 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.

2.5.2.11 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.

2.5.2.12 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.

2.5.2.13 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.

2.5.2.14 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.

2.5.2.15 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.

2.5.2.16 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 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.
- 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.

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 1115 del 26 de septiembre de 2012, "Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico - ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital"; Resolución 1138 de 2013 "Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones" aplicable para las obras que se ejecuten en el Distrito Capital, 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".

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

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.

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.

2.5.2.17 GESTIÓN DEL PROYECTO A CONTRATAR

Objetivo general:

Contratar la adecuación de la red eléctrica de baja tensión, necesaria para la puesta en funcionamiento del área destinada a la fabricación de sacos terreros del Batallón de Intendencia No. 1 " Las Juanas".

Alcance específico:

El proyecto de adecuación de la red eléctrica de baja tensión tiene el propósito de disponer de las adecuaciones eléctricas requeridas, de conformidad con las condiciones técnicas y de seguridad aplicables.

PROYECTO DE ADECUACIÓN

El proyecto de la fabricación de sacos terreros contempla la adecuación de una infraestructura física existente, sin que ello implique la construcción de una nueva edificación. Dentro de las actividades previstas se encuentra la adecuación del sistema eléctrico y la instalación de un transformador, con el propósito de atender adecuadamente la demanda energética de las instalaciones, disminuir las condiciones de sobrecarga existentes y prevenir interrupciones del servicio eléctrico o apagones que puedan afectar el normal desarrollo de las actividades productivas.

La implementación de este espacio requiere la adquisición de servicios de mantenimiento de instalaciones que permitan garantizar condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y durabilidad. El cerramiento perimetral y la adecuación eléctrica cumple un papel esencial en la protección de los equipos, maquinaria industrial, materias primas e insumos, así como en el control de acceso del personal, reduciendo riesgos de pérdida, daño o uso no autorizado de los recursos asignados. Asimismo, contribuye al cumplimiento de normas de seguridad física e industrial al interior de la unidad.

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 eléctricas y de puesta a tierra.

Criterios de aceptación: tolerancias dimensionales, funcionamiento conforme a ficha técnica. 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, residente, supervisor técnico), certificaciones y equipos propios.

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

Supervisión, informes, entregables y garantías

Supervisión: entidad contratante designará supervisión; 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

CENACING

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

2.5.2.18 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 supervisor del contrato de obra y suscribir el ACTA DE INICIO por parte del CONTRATISTA Y SUPERVISIÓN, 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.

2.5.2.19 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.

- Trabajos necesarios para no interrumpir el servicio con ocasión del cierre o interrupción del tránsito en las vías públicas.
- 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.
- 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.

2.5.2.20 SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los estudios previos, son de cargo del Contratista 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 de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

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

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

2.5.2.21 MATERIALES

Todos los materiales suministrados por el contratista deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones:

• Ser nuevos, originales y de primera calidad.
• Estar libres de defectos de fabricación.
• Cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC), cuando sean aplicables.
• Cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), cuando corresponda.
• Cumplir con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), cuando aplique.
• No se aceptarán materiales reutilizados, reconstruidos o que presenten condiciones que afecten su calidad, seguridad o funcionalidad.
•El contratista deberá, cuando sea técnica y económicamente viable, utilizar materiales y soluciones que favorezcan una mayor vida útil de la instalación, reduzcan la frecuencia de mantenimiento y contribuyan al uso eficiente de los recursos públicos.

Los materiales, suministros y demás elementos que se utilicen en la construcción de las obras, serán los exigidos en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen.

Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El Proponente favorecido con la adjudicación del

contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras.

2.5.2.22 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.

2.5.2.23 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 asumir, por su cuenta y riesgo, la totalidad de los costos asociados 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.

2.5.2.24 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.

2.5.2.25 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.

2.5.2.26 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.

2.5.2.27 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:

  Medios de Transporte:
  - 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.

2.5.2.28 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.

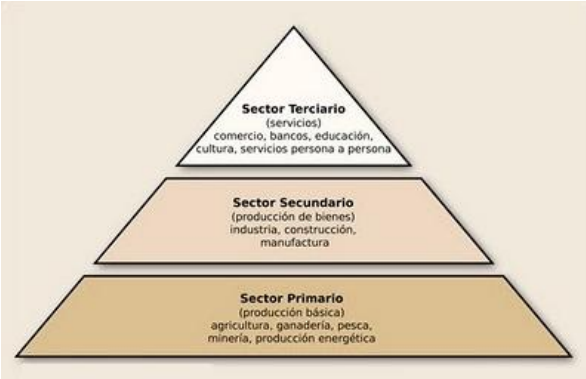
2.5.3 ANALISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO

En este aparte la entidad busca conocer los aspectos generales del mercado que son relevantes en el proceso de contratación. Es importante destacar; que la adquisición objeto del estudio previo se encuentra enmarcado dentro del sector COMERCIO.

2.5.3.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO[1]

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.

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



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 forestal, 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
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.

2.5.3.1.1 PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL SECTOR

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.

SERVICIOS QUE OFRECE EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN:

- ✓ 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

ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS EN EL SECTOR

El sector que cumple con el objeto del presente proceso contractual es el primario el cual incluye la actividad económica de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca teniendo como referente la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las actividades económicas adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.), versión oficial, la actividad comercial se encuentra ubicada en:

4321 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Esta clase comprende la instalación y el mantenimiento de sistemas eléctricos en todo tipo de
edificios y estructuras de ingeniería civil.
Esta clase incluye:

• La instalación de:
- Instalaciones y accesorios eléctricos.
- Líneas de telecomunicaciones.
- Redes informáticas y líneas de televisión por cable, incluidas líneas de fibra óptica.
- Antenas parabólicas.

- Sistemas de iluminación.
- Sistemas de alarma contra incendios y contra robos.
- Alumbrado de calles y señales eléctricas.
- Alumbrado de pistas de aeropuertos.

• La conexión de aparatos eléctricos y equipo doméstico, incluidos sistemas de calefacción radiante.

4390 OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL

Esta clase incluye:

• Las actividades de construcción especializadas en un aspecto común a diferentes tipos de
estructuras y que requieren conocimientos o equipo especializados:

- Cimentación, incluida la hincadura de pilotes.
- Obras de aislamiento contra el agua y la humedad.
- Deshumidificación de edificios.
- Profundización de pozos.
- Levantamiento de elementos de acero no fabricados por la propia unidad constructora.
- Curvado de acero.
- Colocación de mampuestos de ladrillo y de piedra.
- Construcción de techos para edificios residenciales.
- Instalación y desmonte de andamios y plataformas de trabajo.
- Construcción de chimeneas y hornos industriales.
- Trabajos en lugares de difícil acceso que requieren la utilización de técnicas de escalada y del equipo correspondiente, como por ejemplo, los trabajos a gran altura en estructuras elevadas.

• Las obras subterráneas.
• La construcción de piscinas.
• La limpieza de exteriores de edificios con vapor, con chorro de arena y con otros medios.
• El alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores.
• La erección o la instalación de estructuras metálicas a partir de piezas de fabricación no propia.

2.5.3.1.2 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR[2]

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

[2] Tomado de: https://www.ceupe.com/blog/agente-economico.html

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.

2.5.3.1.3 GREMIOS, ASOCIACIONES, ENTE 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.

2.5.3.1.4 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)[3] así:

Resultados anuales

Durante el segundo trimestre de 2026, se registró una variación promedio de 8,80% en los precios de venta de la vivienda nueva, frente al mismo trimestre del año inmediatamente anterior. Esta tasa fue inferior en 1,22 puntos porcentuales a la observada en el mismo período de 2025, cuando se obtuvo un crecimiento de 10,02% (Tabla 3).

Tabla 3. IPVN – Variaciones anuales por destinos
Total (53 municipios) [5]
2022 (I trimestre) - 2026 (II trimestre)

Base IV trimestre 2020 = 100

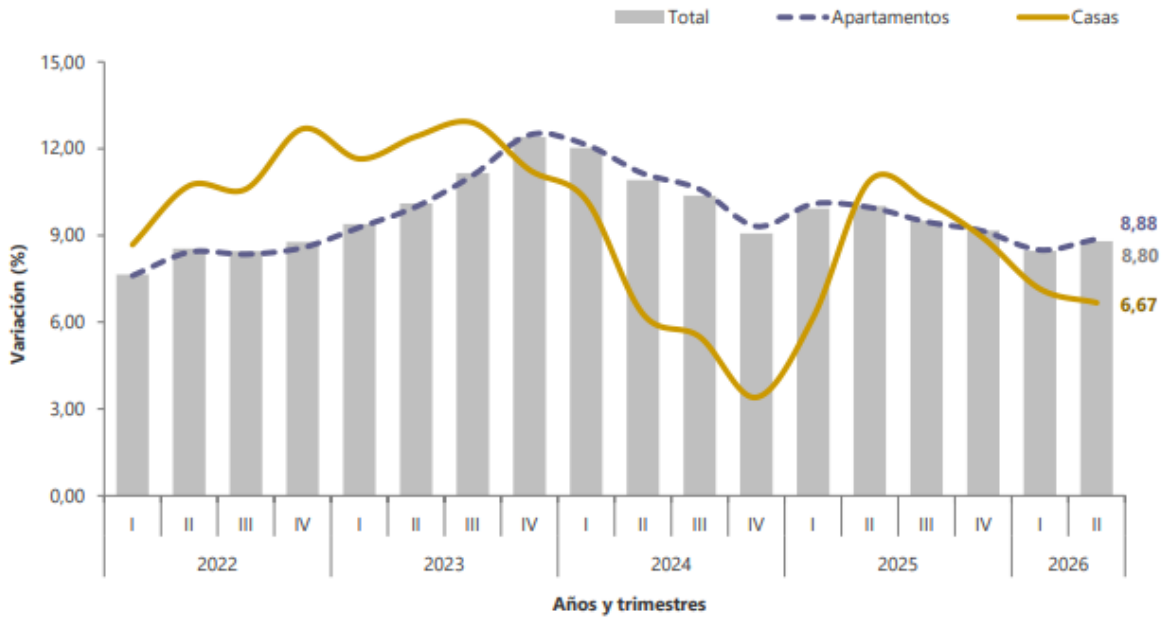
Trimestre		Variación (%)		
		Total	Destino	
			Apartamentos	Casas
2022	I	7,65	7,61	8,68
	II	8,54	8,42	10,72
	III	8,46	8,35	10,60
	IV	8,78	8,58	12,68
2023	I	9,39	9,28	11,64
	II	10,10	9,99	12,42
	III	11,15	11,08	12,89
	IV	12,40	12,48	11,26
2024	I	12,03	12,13	10,22
	II	10,91	11,14	6,28
	III	10,37	10,60	5,49
	IV	9,07	9,32	3,40
2025	I	9,93	10,09	6,15
	II	10,02	9,97	10,89
	III	9,50	9,47	10,17
	IV	9,17	9,15	8,91
2026	I	8,47	8,50	7,15
	II	8,80	8,88	6,67

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.

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

Comparando los resultados del segundo trimestre de 2026 con los del mismo periodo del año anterior, el comportamiento de los precios de la vivienda nueva para el destino apartamentos fue de 8,88% y de las casas de 6,67% (Gráfico 4).

Gráfico 4. IPVN – Variaciones anuales por destinos
Total (53 municipios)
2022 (I trimestre) – 2026 (II trimestre)



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.

Proyección 2026 de lanzamientos, ventas e iniciaciones[4]

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

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

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 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.

2.5.3.1.5 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y VENTAS

Perspectivas económicas mundiales - América Latina y el Caribe[5]

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

[5] 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

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.

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.

2.5.3.1.6 VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR

2.5.3.1.6.1 INDICADORES ECONÓMICOS

Los indicadores económicos[6]. 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. A continuación, se detallan algunos indicadores económicos relevantes para el análisis del sector:



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

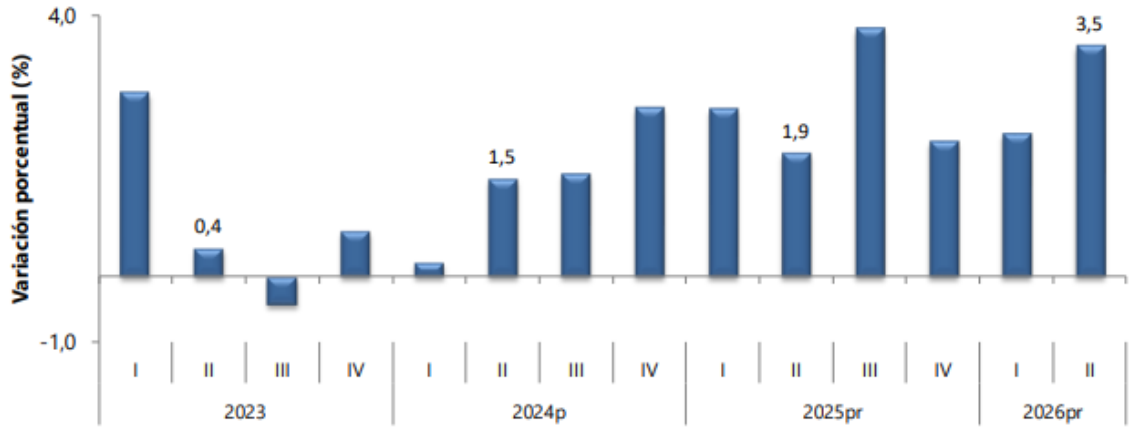
EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)[7]

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,

[6] Fuente: https://www.rankia.co/blog/mejores-opiniones-colombia/4343867
[7] Fuente de información de la página https://economipedia.com/definicion/producto-interior-bruto-pib

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 / 2026[pr]-II



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). 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 2026pr, 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**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]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.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]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.

PIB Construcción

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de la construcción crece 2,2% en su serie
original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):
• 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**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2] Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
[3] Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaría y equipo de construcción con operadores).

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)[8]

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 10 de agosto de 2026 correspondiente a los Índices de Precios al Consumidor IPC del mes de julio de 2026 informa que en la variación mensual del IPC fue 0,17%, la variación año corrido fue 4,94% y la anual 6,03%.

En julio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,03%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,90%

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2026 (0,17%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%) y Salud (0,38%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,28	**0,17**	4,02	**4,94**	4,90	**6,03**

Fuente: DANE, IPC

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0,17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,17%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%), Salud (0,38%), Prendas de vestir y calzado (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,30%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,24%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,04%), Educación (0,00%), Bienes y servicios diversos (-0,11%), Recreación y cultura (-0,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,13%) y por último, Transporte (-0,24%).

[8] Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,19	0,06	0,55	0,17
Salud	1,71	0,39	0,01	0,38	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	0,31	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,35	0,04	0,30	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,25	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,15	0,01	0,24	0,01
TOTAL	100,00	0,28	0,28	0,17	0,17
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,04	0,00	-0,11	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,82	0,15	-0,13	-0,03
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	-0,13	0,00
Transporte	12,93	0,01	0,00	-0,24	-0,03

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,17%), se ubicaron en la división de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, la cual aportó 0,17 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - julio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,94%): Restaurantes y hoteles (6,75%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,41%), Educación (5,90%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,84%) y por último, Salud (5,31%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (4,25%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,23%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,17%), Bienes y servicios diversos (3,86%), Información y comunicación (3,26%), Recreación y cultura (2,80%) y por último, Prendas de vestir y calzado (2,71%).

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	5,17	0,57	6,75	0,77
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,65	1,06	6,41	1,20
Educación	4,41	5,69	0,23	5,90	0,24
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,86	0,12	5,84	0,23
Salud	1,71	4,17	0,07	5,31	0,09
TOTAL	100,00	4,02	4,02	4,94	4,94
Transporte	12,93	4,39	0,59	4,25	0,57
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,59	1,12	4,23	1,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	3,42	0,06	4,17	0,07
Bienes y servicios diversos	5,36	2,89	0,15	3,86	0,20
Información y comunicación	4,33	-0,42	-0,01	3,26	0,08
Recreación y cultura	3,79	0,92	0,03	2,80	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,45	0,04	2,71	0,08

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

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - julio), 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 4,09 puntos porcentuales a la variación total.

INFLACIÓN

Según último informe de inflación de fecha enero 16 de 2026 emitido por la Corporación Financiera Colombiana (Corficolombia) [9]:

Resumen de resultados de diciembre 2025

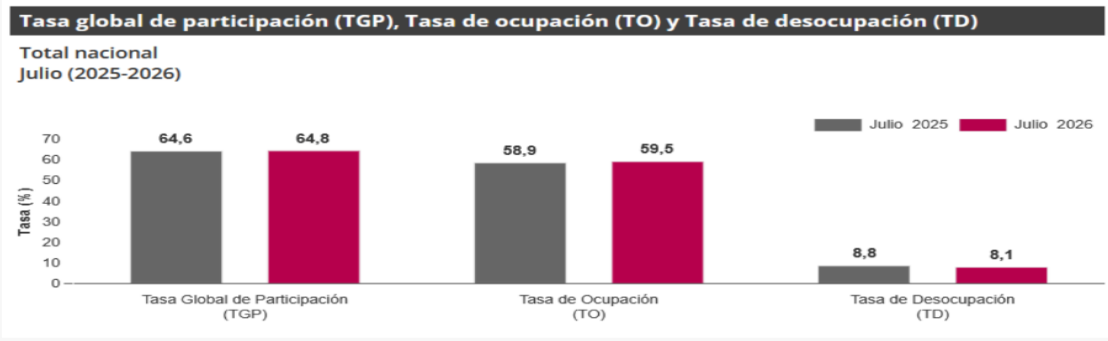
1. El Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró en diciembre una variación mensual del 0,27% (vs 0,46% en dic-24), por debajo de nuestra expectativa (0,39%) y la del consenso de analistas (0,35%). Los componentes de servicios y bienes, en ese orden, contribuyeron positivamente en el mes, mientras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

TASA DE DESEMPLEO[10]

Según el DANE en su Boletín Técnico publicado el 31 de agosto de 2026, para el mes de julio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,1%, lo que representó una disminución de 0,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (8,8%). La tasa global de participación se ubicó en 64,8% y la tasa de ocupación en 59,5%, en julio de 2025 estas tasas fueron 64,6% y 58,9%, respectivamente.

[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

[10] Fuente de información de la página https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo



Fuente: DANE, GEIH

En julio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,5%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,4%. La tasa global de participación se ubicó en 66,7% y la tasa de ocupación en 61,0%, en julio de 2025 estas tasas fueron 67,0% y 61,3%, respectivamente.

Población Ocupada Según Ramas de Actividad

En el mes de julio de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.547 mil personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1,7 puntos porcentuales); Comercio y reparación de vehículos (0,7 puntos porcentuales) y Construcción (0,6 puntos porcentuales).

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

Rama de actividad	Total nacional				
	Julio 2025	Julio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.969**	**24.547**	**100**	**578**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.824	3.229	13,2	404	1,7
Comercio y reparación de vehículos	4.062	4.219	17,2	158	0,7
Construcción	1.667	1.823	7,4	156	0,6
Información y comunicaciones	357	448	1,8	92	0,4
Industrias manufactureras	2.634	2.716	11,1	82	0,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.981	2.061	8,4	79	0,3
Actividades inmobiliarias	342	341	1,4	-1	-0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.936	1.917	7,8	-20	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	543	520	2,1	-23	-0,1
Alojamiento y servicios de comida	1.817	1.780	7,2	-37	-0,2
Actividades financieras y de seguros	475	436	1,8	-39	-0,2
Transporte y almacenamiento	1.888	1.819	7,4	-69	-0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.442	3.238	13,2	-204	-0,9

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.
^Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: poblaciones en miles.
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022). Este documento se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

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. 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).

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]



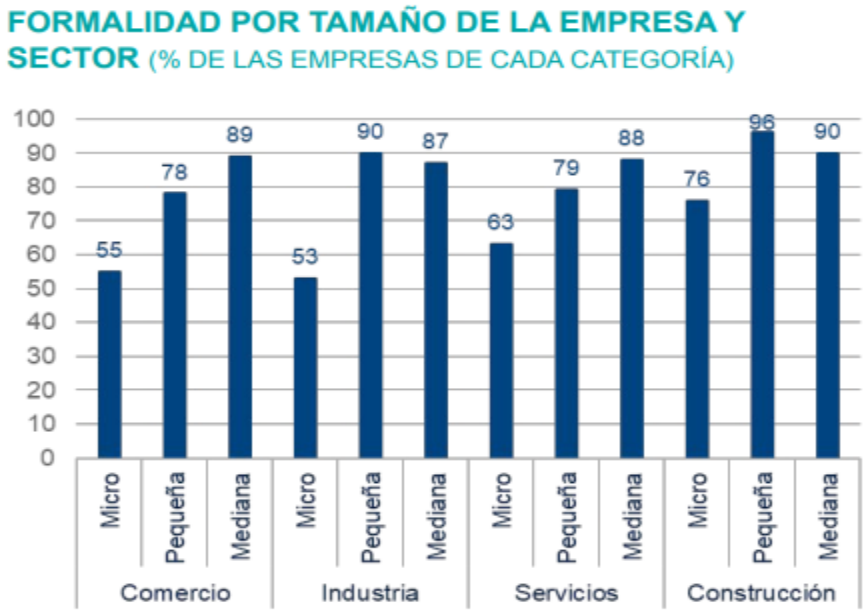
[11] Fuente: https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2024/02/202401_MiPymes_Colombia-1.pdf

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



(*): Usa como fuente de información el Registro Único de Empresas -RUES- y son las empresas con matrícula mercantil renovada o matriculadas al cierre de 2022, tanto personas naturales como sociedades comerciales. (**): La definición de tamaño de empresa según Confecámaras, en adelante, definición de Confecámaras, se basa en activos y en empleo. (***): El Directorio de Empresas del DANE -DEE- hace referencia a las empresas reportadas por el DANE e incluye las empresas naturales y jurídicas activas en los registros RUES, RUT RELAB, SIIS y encuestas económicas del DANE. En el DEE el tamaño de la empresa, en adelante tamaño según el DEE, se define a partir del número de empleados siguiendo los rangos de la Ley 905 de 2004.
Fuente: BBVA Research, Confecámaras (2023), ANIF (2021) y ACOPI (2023)

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



(*): Es una empresa formal la que responde afirmativamente a la pregunta: ¿Durante el segundo semestre de 2021 su negocio contaba con certificaciones de aportes a salud y/o pensión de sus empleados?
Fuente: BBVA Research y ANIF con datos de la Encuesta MiPyme -EMP- del 2S21. En ANIF (2021) está la descripción de la muestra, que incluye empresas tanto formales como informales.

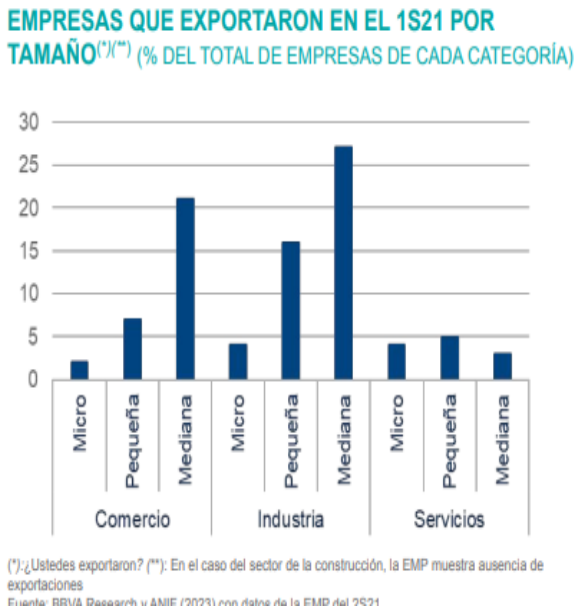
- Las empresas medianas son las más formales (pagan los aportes a la seguridad social de sus empleados): cerca del 90% es formal (Encuesta MiPyme de ANIF - EMP- del 2S21).
- La formalidad disminuye a la par del tamaño de la empresa. Las microempresas son menos formales.
- Por sectores, las empresas pequeñas 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.

¿Cómo participan la mipymes en los diferentes mercados?



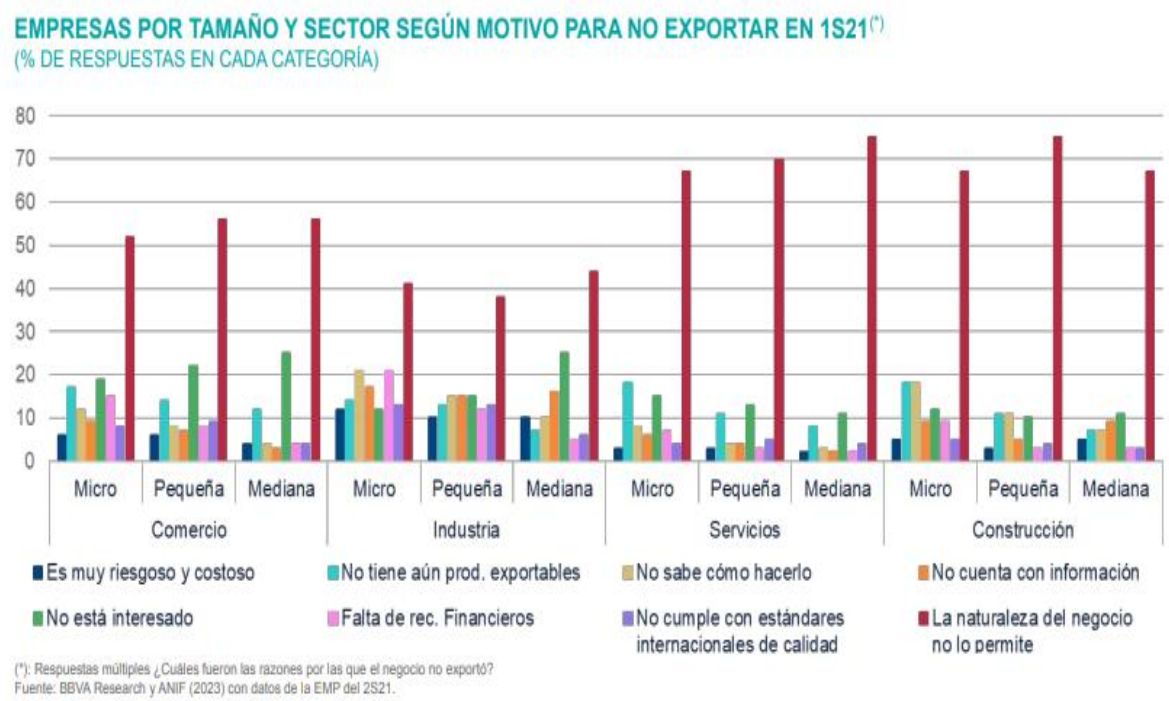


Entre las mipymes, la participación en el mercado externo es baja. Sin embargo, existe intención de crecer en ese mercado. Entre las mipymes, las medianas parecen ser las más enfocadas al mercado externo. En cuanto a la intención de exportar, las micro y pequeñas empresas en la industria son las más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



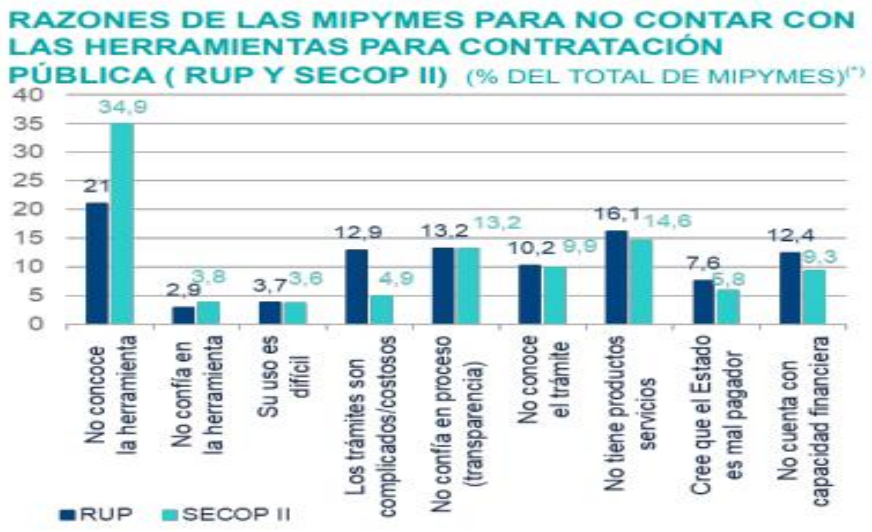


La naturaleza del negocio de las mipymes no favorece su inserción al comercio mundial pero el desinterés o el desconocimiento las afecta también.



(*): Respuestas múltiples ¿Cuáles fueron las razones por las que el negocio no exportó?
Fuente: BBVA Research y ANIF (2023) con datos de la EMP del 2S21.

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



Fuente: BBVA Research y ACOPI (2023) con datos de la Encuesta de Desempeño Empresarial -EDE-del 2T23.

- 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.

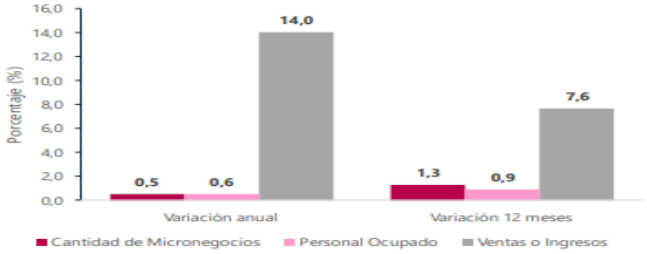
ENCUESTA DE MICRONEGOCIOS (EMICRON)[12]

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 28 de agosto de 2026 por el DANE En el segundo trimestre de 2026, la cantidad de micronegocios aumentó 0,5% en comparación con el mismo periodo de 2025. Respecto al personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 0,6%. De la misma manera, los ingresos de los micronegocios aumentaron 14,0% en este mismo intervalo de tiempo.

Gráfico 1. Variación anual y variación doce meses de la cantidad de micronegocios, personal ocupado y valor nominal de los ingresos (porcentaje)
24 Ciudades y áreas metropolitanas
II Trimestre (2026p/2025)



Fuente: DANE, EMICRON.
p: preliminar.
(1) Incluye: recolección, tratamiento y disposición de desechos; recuperación de materiales.
(2) Incluye: actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones.
(3) Incluye: educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios.
Nota: el dominio 24 Ciudades y áreas metropolitanas no incluye la población de los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada. Por efecto de redondeo y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las participaciones puede diferir del total. Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

Las actividades económicas que tuvieron contribución positiva a la variación total de la cantidad de micronegocios fueron: Actividades inmobiliarias, profesionales y

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

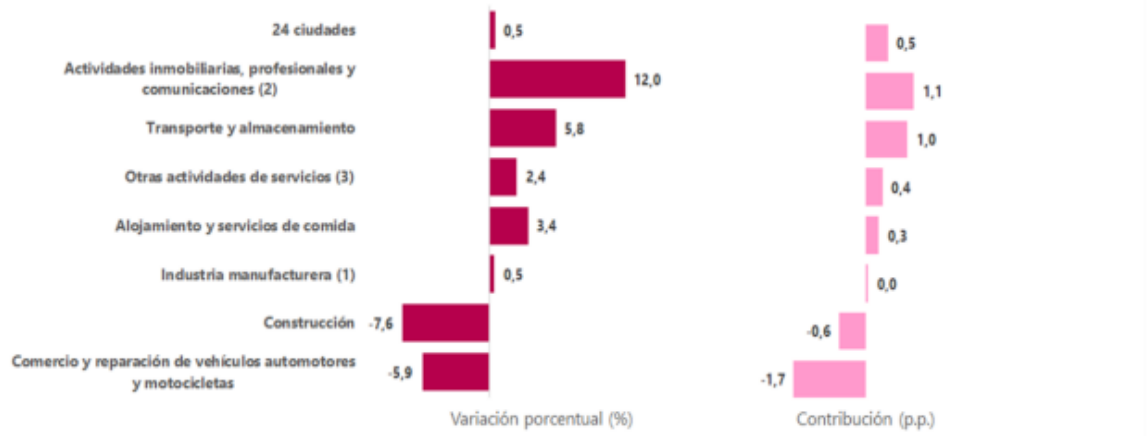
comunicaciones con 1,1 p.p.; Transporte y almacenamiento con 1,0 p.p.; Otras actividades de servicios con 0,4 p.p.; Alojamiento y servicios de comida con 0,3 p.p. e Industria manufacturera con 0,05 p.p. Por su parte, las actividades que contribuyeron negativamente a la variación fueron: Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas con -1,7 p.p. y Construcción con -0,6 p.p.

Variación anual de las principales variables

En el segundo trimestre de 2026, la cantidad de micronegocios aumentó 0,5% en comparación con el mismo periodo de 2025. Respecto al personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 0,6%. De la misma manera, los ingresos de los micronegocios aumentaron 14,0% en este mismo intervalo de tiempo. (Cuadros C1 – C3, Anexo II Trimestre de 2026).
En el segundo trimestre de 2026, las actividades económicas que tuvieron contribución positiva a la variación total de la cantidad de micronegocios fueron: Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones con 1,1 p.p.; Transporte y almacenamiento con 1,0 p.p.; Otras actividades de servicios con 0,4 p.p.; Alojamiento y servicios de comida con 0,3 p.p. e Industria manufacturera con 0,05 p.p. Por su parte, las actividades que contribuyeron negativamente a la variación fueron:

Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas con -1,7 p.p. y Construcción con -0,6 p.p. (Cuadro 1 - Anexo II Trimestre de 2026)

Gráfico 2. Variación anual y contribución a la variación de la cantidad de micronegocios según actividad económica (porcentaje)
24 Ciudades y áreas metropolitanas
II Trimestre (2026p/2025)

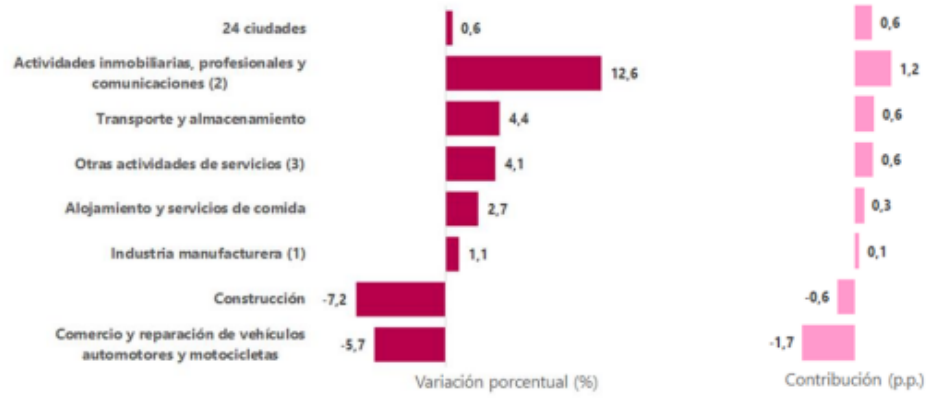


Fuente: DANE, EMICRON.
(1) Incluye: recolección, tratamiento y disposición de desechos; recuperación de materiales; agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería.
(2) Incluye: actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones.
(3) Incluye: educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios.
p: preliminar.

p.p.: puntos porcentuales.
Nota: el dominio 24 Ciudades y áreas metropolitanas no incluye la población de los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada. Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
- La suma de las variaciones y de las contribuciones pueden diferir ligeramente con la información del anexo estadístico por aproximación de decimales.
- Debido a la suspensión del operativo de recolección en los centros poblados y rural disperso, se recalcula la serie histórica, incluyendo los resultados únicamente de las 24 ciudades.
- Debido a la baja representatividad del 1% del sector agropecuario en las cabeceras municipales (el 99% está en la muestra rural), se decide incluirlo en la rama de Industria Manufacturera por razones de reserva estadística.

En el segundo trimestre de 2026, las actividades económicas que tuvieron contribución positiva a la variación total del personal ocupado de los micronegocios fueron: Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones con 1,2 p.p.; Transporte y almacenamiento con 0,6 p.p.; Otras actividades de servicios con 0,6 p.p.; Alojamiento y servicios de comida con 0,3 p.p. e Industria manufacturera con 0,1 p.p. Por su parte, las actividades que contribuyeron negativamente a la variación fueron: Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas con -1,7 p.p. y Construcción con -0,6 p.p. (Cuadro 2 - Anexo II Trimestre de 2026).

Gráfico 3. Variación anual y contribución a la variación del personal ocupado en los micronegocios según actividad económica (porcentaje)
24 Ciudades y áreas metropolitanas
II Trimestre (2026p/2025)



Fuente: DANE, EMICRON.
(1) Incluye: recolección, tratamiento y disposición de desechos; recuperación de materiales; agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería.
(2) Incluye: actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones.
(3) Incluye: educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios.
p: preliminar.
p.p.: puntos porcentuales.
Nota: el dominio 24 Ciudades y áreas metropolitanas no incluye la población de los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada. Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

- La suma de las variaciones y de las contribuciones pueden diferir ligeramente con la información del anexo estadístico por aproximación de decimales.
- Debido a la suspensión del operativo de recolección en los centros poblados y rural disperso, se recalcula la serie histórica, incluyendo los resultados únicamente de las 24 ciudades.
- Debido a la baja representatividad del 1% del sector agropecuario en las cabeceras municipales (el 99% está en la muestra rural), se decide incluirlo en la rama de Industria Manufacturera por razones de reserva estadística.

En el segundo trimestre de 2026, todas las actividades económicas tuvieron contribución positiva a la variación total de los ingresos nominales o ventas de los micronegocios: Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas con 4,7 p.p.; Otras actividades de servicios con 2,7 p.p.; Transporte y almacenamiento con 2,4 p.p.; Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones con 2,2 p.p.; Alojamiento y servicios de comida con 1,1 p.p.; Construcción con 0,6 p.p.; Industria manufacturera con 0,4 p.p. (Cuadro 3 - Anexo II Trimestre de 2026).

Gráfico 4. Variación anual y contribución a la variación de los ingresos nominales de los micronegocios según actividad económica (porcentaje)
24 Ciudades y áreas metropolitanas
II Trimestre (2026p/2025)



Fuente: DANE, EMICRON.
(1) Incluye: recolección, tratamiento y disposición de desechos; recuperación de materiales; agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería.
(2) Incluye: actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones.
(3) Incluye: educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios.
p: preliminar.
p.p.: puntos porcentuales.
Nota: el dominio 24 Ciudades y áreas metropolitanas no incluye la población de los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada. Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
- La suma de las variaciones y de las contribuciones pueden diferir ligeramente con la información del anexo estadístico por aproximación de decimales.
- Debido a la suspensión del operativo de recolección en los centros poblados y rural disperso, se recalcula la serie histórica, incluyendo los resultados únicamente de las 24 ciudades.
- Debido a la baja representatividad del 1% del sector agropecuario en las cabeceras municipales (el 99% está en la muestra rural), se decide incluirlo en la rama de Industria Manufacturera por razones de reserva estadística.

INFORMES DE TEJIDO EMPRESARIAL[13]

[13] Fuente: https://www.mincit.gov.co/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-tejido-empresarial

El informe de tejido empresarial presenta la evolución mensual de las empresas registradas en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), de Confecámaras, e información anual de los micronegocios identificados por la Encuesta de Micronegocios (Emicron) del DANE.

Del RUES se presenta el número de empresas activas anualmente (tomando las empresas con matrícula mercantil vigente), así como las empresas activas por departamento, tamaño y sector, la evolución de empresas matriculadas, empresas canceladas y la evolución de ocupados por tamaño de empresa y formalidad.

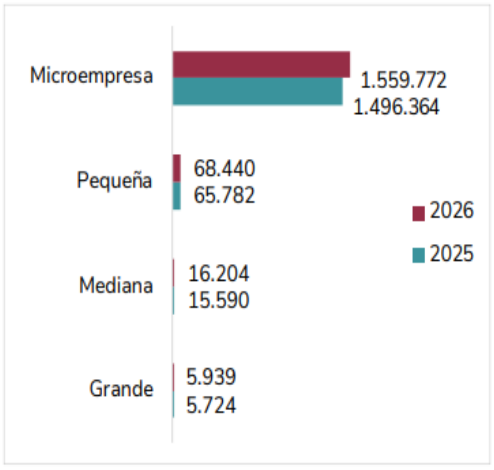
Para el Informe publicado por la Oficina de Estudios Económicos del mes de julio de 2026 se detalla las empresas activas por tamaño y sector así:

Empresas activas por tamaño y sector

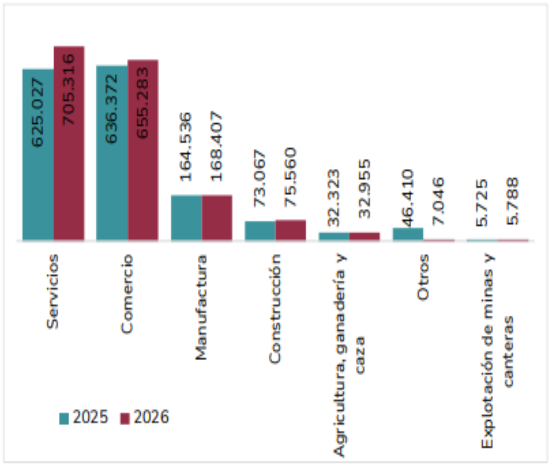
Las microempresas aumentaron un 4,2% entre enero y julio de 2026 respecto al mismo periodo del año anterior. Las empresas grandes, medianas y pequeñas aumentaron un 3,8 %, 3,9 % y 4 %, respectivamente.

Por otro lado, en el sector de servicios el número de empresas aumentó 12,8%, mientras que en comercio aumentó 3 %.

Gráfica 3. Empresas activas por tamaño 2025 vs. 2026 (enero - julio)



Gráfica 4. Empresas activas por sector 2025 vs. 2026 (enero - julio)

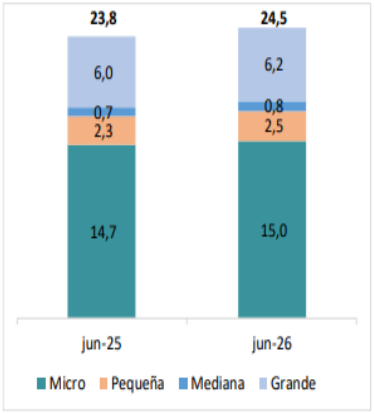


Fuente: RUES-Confecámaras. **Nota:** Categorización de tamaño por ingresos. Las cifras mensuales son provisionales y podrían modificarse en meses posteriores.

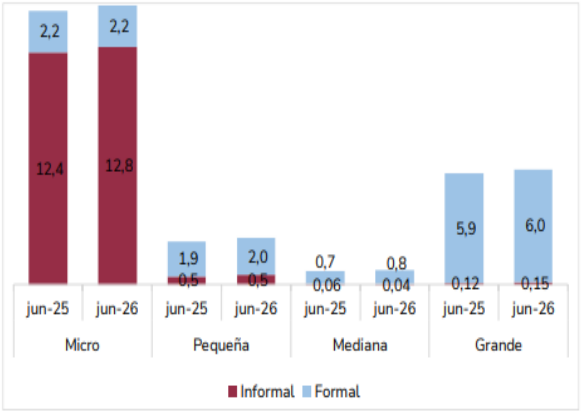
Ocupados por tamaño de empresa y formalidad

En junio de 2026 el número de ocupados aumentó un 3% respecto al mismo mes del año anterior, principalmente por las microempresas que aportaron 1,2 p.p. El aumento del 1,9 % de los ocupados en las microempresas se explica por un aumento de los informales en 2,2 p.p. y por una caída de los formales en 0,2 p.p. Por otro lado, los ocupados en las pequeñas empresas aumentaron un 8,1 %, en las medianas un 7,3 % y en las grandes un 3%.

Gráfica 9. Evolución de los ocupados totales por tamaño de empresa (Millones de personas) junio 2026 vs. junio 2025



Gráfica 10. Ocupados formales e informales por tamaño de empresa* (Millones de personas) junio 2026 vs. junio 2025



Fuente: GEIH-DANE. Actualizado el 13 de agosto de 2026. * La nueva definición adoptada por el DANE para la medición de la ocupación informal, se basa en la resolución de la 17ª CIET de la OIT (2003) y de las recomendaciones del grupo de DELHI sobre las estadísticas del sector informal. En esta se indica que la ocupación informal se mide teniendo en cuenta, tanto a la empresa (sector) para los independientes, como la condición del puesto de trabajo para asalariados. También son ocupados

TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO[14]

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.

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	3,126.08	5/Sep/2026 - 8/Sep/2026

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

2.5.3.1.7 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) y materiales eléctricos tales como transformador, pararrayos, cortacircuitos, cables, acometidas, entre otros.
- 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 e instalaciones eléctricas).

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.

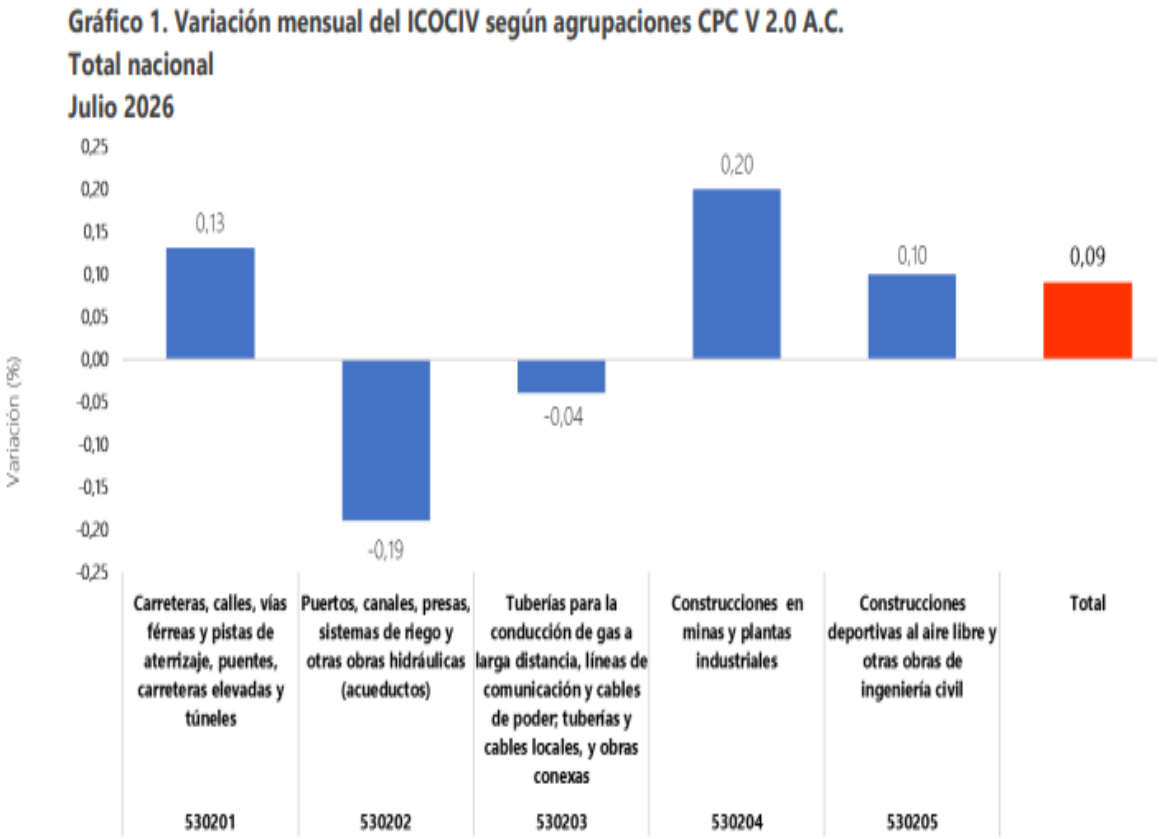
La cadena de producción y distribución del sector de la construcción para el presente proyecto evidencia la participación de múltiples actores y etapas, lo cual requiere una adecuada planificación técnica, logística y financiera. Estas condiciones son consideradas en la estructuración del presupuesto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

2.5.3.1.8 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
- **Materiales eléctricos:** Conductores de cobre y aluminio, tableros, protecciones, tuberías, canalizaciones y elementos de conexión.

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 la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país reportados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el mes de julio y publicado el 31 de agosto de 2026:



Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación y contribución año corrido del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C.

En julio de 2026, la variación año corrido del ICOCIV fue 6,16%, en comparación con diciembre de 2025. Tres de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, presentaron una variación del año corrido por encima del promedio nacional (6,16%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (7,98%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (7,81%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (6,75%).

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (5,57%) y Construcciones en minas y plantas industriales (4,42%). (Anexo 2).

Por otra parte, los destinos: Casas (6,66%), Apartamentos (6,65%), Educación (6,63%), Otros destinos (6,57%), Bodegas (6,48%) y Hoteles (6,32%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. al total.
Total nacional
Julio 2026

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2026	2026
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	5,57	3,14
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	7,81	0,44
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	7,98	1,51
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	4,42	0,42
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	6,75	0,65
	Total	**100**	**6,16**	**6,16**

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

Variación y contribución año corrido por tipología de obra (46 obras)

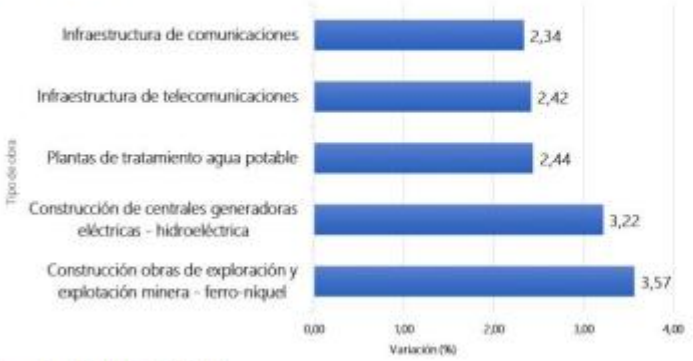
Al comparar julio de 2026 con diciembre de 2025 y según tipología de obra, construcción de líneas de media y baja tensión presentó la mayor variación del año corrido (19,42%), seguido por fibra óptica (14,19%) y telefonía móvil (9,17%). Por su parte, las menores variaciones acumuladas en lo corrido del año, según tipología de obra, se observaron en: infraestructura de comunicaciones (2,34%), infraestructura de telecomunicaciones (2,42%) y plantas de tratamiento agua potable (2,44%). (Anexo 4).

Gráfico 4. ICOCIV. Mayores variaciones del año corrido, según tipología de obra
Total nacional
Julio 2026



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfico 5. ICOCIV. Menores variaciones del año corrido, según tipología de obra
Total nacional
Julio 2026



Fuente: DANE, ICOCIV.

Los mayores aportes a la variación año corrido del ICOCIV (6,16%), se ubicaron en las tipologías: vías urbanas, vías interurbanas y construcción de líneas de media y baja tensión, los cuales sumaron 3,09 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución anual según grupos de costos

Por grupos de costos, en julio de 2026, las mayores variaciones de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en: mano de obra (14,30%), transporte (7,99%) y materiales (4,61%). (Anexo 6).

Tabla 9. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos
Total nacional
Julio 2026

Grupo	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
		2026	2026
Materiales	51,31	4,61	2,43
Herramienta menor	2,14	2,23	0,04
Maquinaria	12,71	3,89	0,47
Equipos	6,18	2,35	0,13
Mano de obra	16,89	14,30	2,47
Transporte	8,89	7,99	0,67
Equipos especiales para obra	1,89	-5,93	-0,12
Total	**100**	**6,09**	**6,09**

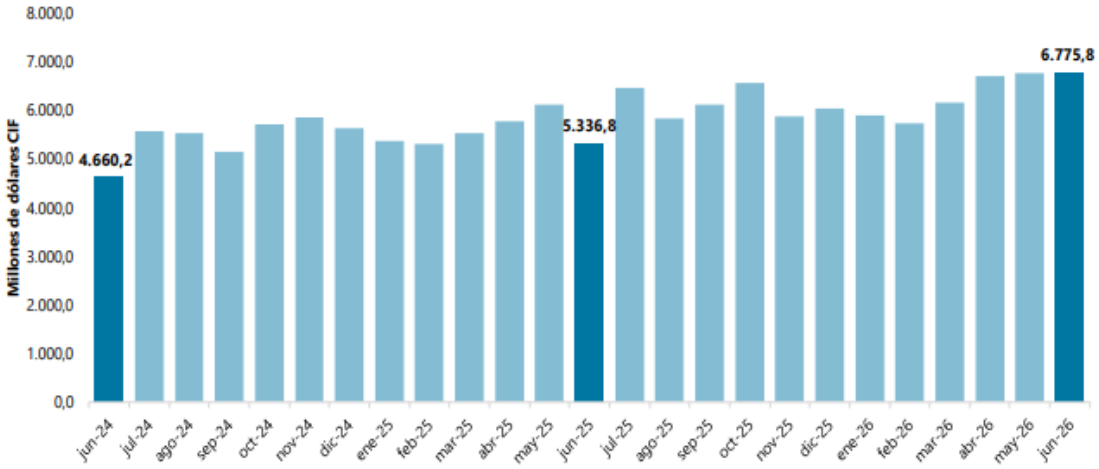
Fuente: DANE - ICOCIV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.
Nota 2: Contribuciones al total nacional

2.5.3.1.9 DINÁMICA DE IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y CONTRABANDO

IMPORTACIONES[15]

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en junio de 2026, las importaciones fueron US$6.775,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 27,0% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 23,1% en el grupo de Manufacturas.

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



Fuente: DIAN – DANE (IMPO)
P: Cifras provisionales

Comportamiento general de las importaciones

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en junio de 2026, las importaciones fueron US$6.775,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 27,0% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 23,1% en el grupo de Manufacturas.

En junio de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 74,5% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,8%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 11,6% y Otros sectores con 0,1%.

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

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

Grupos de productos (OMC)	Junioᵖ					Enero - Junioᵖ				
	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	**5.336,8**	**6.775,8**	**27,0**	27,0		**33.514,9**	**38.075,8**	**13,6**	13,6	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	759,0	936,3	23,4	3,3	13,8	4.957,2	5.452,8	10,0	1,5	14,3
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	470,0	785,9	67,2	5,9	11,6	3.713,2	3.981,1	7,2	0,8	10,5
Manufacturas[3]	4.100,3	5.046,1	23,1	17,7	74,5	24.814,8	28.594,7	15,2	11,3	75,1
Otros sectores[4]	7,6	7,5	-1,2	0,0	0,1	29,7	47,3	59,0	0,1	0,1

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)
ᵖ: Cifras provisionales

[1] Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a productos alimenticios y animales vivos, bebidas y tabacos, materiales crudos no comestibles y aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de abonos en bruto y menas y desechos de metales.
[2] Incluye la sección de combustibles y lubricantes minerales y productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.
[3] Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a productos químicos, artículos manufacturados clasificados según el material, maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de metales no ferrosos y el grupo de armas y municiones.
[4] Incluye la sección de la CUCI correspondiente a mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de armas y municiones

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

En junio de 2026, las importaciones de Manufacturas fueron de US$5.046,1 millones CIF y presentaron un crecimiento de 23,1% frente a junio de 2025, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (33,6%) y Productos químicos y productos conexos (21,6%) que aportaron en conjunto 20,6 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En junio de 2026, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$785,9 millones CIF y presentaron un crecimiento de 67,2%, en comparación con junio de 2025; como resultado de las mayores compras de Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (68,5%) que aportó 45,4 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En junio de 2026, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$936,3 millones CIF y presentaron un crecimiento de 23,4% en comparación con junio de 2025; este resultado se explicó por las mayores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (29,3%) que aportó 22,4 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Tabla 2. Importaciones según grupos de productos OMC
Junio (2026/2025)ᵖ

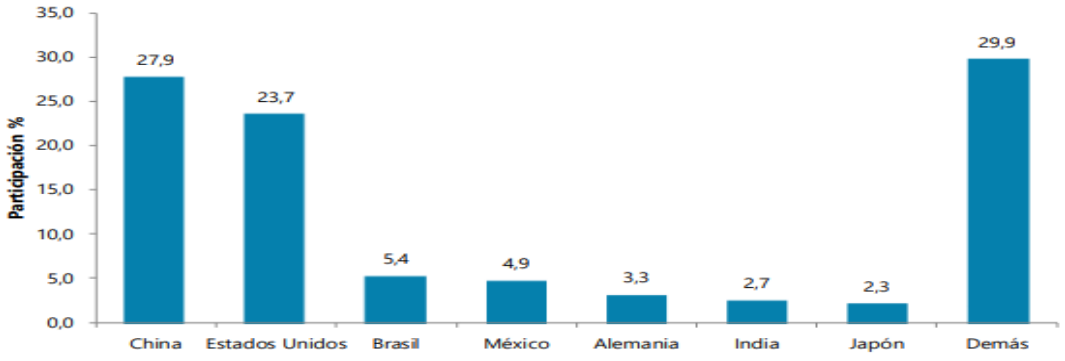
Sección / Capítulo	Descripción	Junio 2025	Junio 2026	Variación	Contribución a la variación	Contribución a la variación
		(Millones de dólares CIF)		%	del grupo (pp)	del total (pp)
	Total	**5.336,8**	**6.775,8**	**27,0**		**27,0**
	Agropecuarios, alimentos y bebidas	**759,0**	**936,3**	**23,4**		**3,3**
0	Productos alimenticios y animales vivos	579,8	749,6	29,3	22,4	3,2
4	Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	58,8	66,1	12,5	1,0	0,1
1	Bebidas y tabacos	44,3	48,2	8,8	0,5	0,1
2	Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	76,2	72,3	-5,0	-0,5	-0,1
	Combustibles y prod. de industrias extractivas	**470,0**	**785,9**	**67,2**		**5,9**
33	Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos	311,8	525,3	68,5	45,4	4,0
68	Metales no ferrosos	69,3	104,4	50,6	7,5	0,7
	Demás	88,9	156,2	75,8	14,3	1,3
	Manufacturas	**4.100,3**	**5.046,1**	**23,1**		**17,7**
7	Maquinaria y equipo de transporte	1.723,2	2.302,4	33,6	14,1	10,9
5	Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	1.240,8	1.508,3	21,6	6,5	5,0
8	Artículos manufacturados diversos	415,0	494,8	19,2	1,9	1,5
6	Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	721,3	740,6	2,7	0,5	0,4
	Otros sectores	**7,6**	**7,5**	**-1,2**		**0,0**

Fuente: DIAN - DANE (IMPO)
p: Cifras provisionales
*Variación superior al 500%

Importaciones según país de origen Junio 2026

En junio de 2026, las importaciones de Colombia originarias de China participaron con 27,9% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde Estados Unidos, Brasil, México, Alemania, India y Japón.

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



Fuente: DIAN - DANE (IMPO)
ᵖ: Cifras provisionales

En junio de 2026 en comparación con junio de 2025, las contribuciones más importantes se

presentaron en las compras originarias en China (35,0%) y Estados Unidos (32,9%) al aportar en conjunto 16,6 puntos porcentuales a la variación total del mes (27,0%). En contraste, las importaciones desde Bélgica (-26,6%) contribuyeron con 0,3 puntos porcentuales negativos a la variación total del mes.

El aumento en las importaciones originarias de China en junio de 2026 en comparación con junio de 2025 se explicó por las mayores compras de Vehículos para el transporte de personas (286,2%), Teléfonos celulares (43,6%), Palas mecánicas excavadoras y cargadoras de pala autopropulsadas y Computadores (Portátiles) (64,2%).

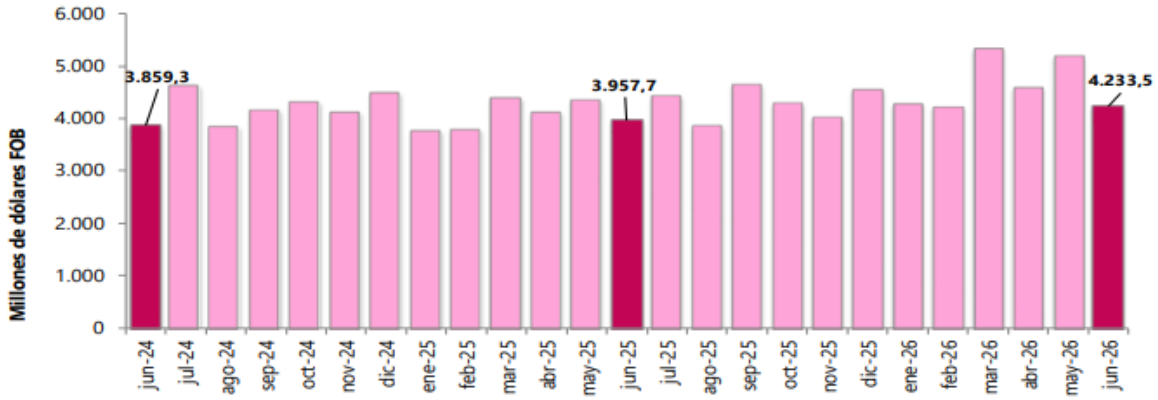
Tabla 4. Importaciones (CIF) según principal país de origen y subgrupo CUCI Rev 3. Junio (2026/2025)[p]

País origen/Subgrupo CUCI	Junio 2025	Junio 2026	Variación (%)	Contribución al País (pp)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)
	Millones dólares CIF					
Total	**5.336,8**	**6.775,8**	**27,0**		**27,0**	**100,0**
China	**1.398,1**	**1.887,7**	**35,0**		**9,2**	**27,9**
Vehículos para el transporte de personas	31,1	120,1	286,2	6,4	1,7	1,8
Teléfonos celulares	97,3	139,7	43,6	3,0	0,8	2,1
Palas mecánicas excavadoras y cargadoras de pala autopropulsadas	6,0	46,4	*	2,9	0,8	0,7
Computadores (Portátiles)	55,7	91,4	64,2	2,6	0,7	1,3
Demás	1.208,1	1.490,0	23,3	20,2	5,3	22,0
Estados Unidos	**1.208,1**	**1.606,1**	**32,9**		**7,5**	**23,7**
Gasolina para motores y otros aceites ligeros	142,9	303,2	112,2	13,3	3,0	4,5
Maíz	108,7	194,7	79,0	7,1	1,6	2,9
Demás	956,5	1.108,2	15,9	12,6	2,8	16,4
Trinidad y Tobago	**32,8**	**107,4**	**227,6**		**1,4**	**1,6**
Gas natural licuado	19,0	103,4	445,1	257,6	1,6	1,5
Otras bases inorgánicas y óxidos hidróxido y peróxidos metálicos	1,6	3,6	120,9	5,9	0,0	0,1
Demás	12,2	0,4	-96,4	-35,9	-0,2	0,0
Brasil	**299,5**	**367,5**	**22,7**		**1,3**	**5,4**
Vehículos para el transporte de mercancías	5,4	19,6	262,4	4,7	0,3	0,3
Barras y varillas de hierro o acero laminadas en caliente	2,3	11,0	384,8	2,9	0,2	0,2
Demás	291,8	336,9	15,4	15,0	0,8	5,0
México	**270,1**	**330,5**	**22,4**		**1,1**	**4,9**
Unidades motrices de carretera para semirremolque	16,3	35,1	115,6	7,0	0,4	0,5
Demás	253,8	295,4	16,4	15,4	0,8	4,4
Bélgica	**51,3**	**37,7**	**-26,6**		**-0,3**	**0,6**
Gasolina para motores y otros aceites ligeros	26,6	0	-100,0	-51,8	-0,5	0,0
Televisores (tecnologías LCD y LED)	0,5	0	-100,0	-1,1	0,0	0,0
Demás	24,2	37,7	55,6	26,2	0,3	0,6
Demás países	**2.076,9**	**2.438,9**	**17,4**		**6,8**	**36,0**

Fuente: DIAN - DANE (IMPO)
[p] Cifras provisionales
Nota: En "Demás países" se incluyen los no precisados.

EXPORTACIONES[16]

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



Fuente: DIAN - DANE (EXPO)

Comportamiento general de las exportaciones

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

Grupos de productos (OMC)	Junio					Enero - Junio				
	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	**3.957,7**	**4.233,5**	**7,0**		**100,0**	**24.389,3**	**27.844,0**	**14,2**		**100,0**
Agropecuarios, alimentos y bebidas [1]	1.225,8	1.093,0	-10,8	-3,4	25,8	7.627,7	7.425,1	-2,7	-0,8	26,7
Combustibles y prod. de industrias extractivas [2]	1.541,1	1.804,7	17,1	6,7	42,6	9.542,9	11.313,4	18,6	7,3	40,6
Manufacturas [3]	888,1	909,6	2,4	0,5	21,5	5.202,0	5.119,9	-1,6	-0,3	18,4
Otros sectores [4]	302,6	426,2	40,8	3,1	10,1	2.016,7	3.985,6	97,6	8,1	14,3

Fuente: DIAN – DANE (EXPO)

P Cifras provisionales: como parte del proceso de producción estadística, el DANE realiza análisis y actualización continua de la información en cada una de las fases del proceso; como consecuencia se pueden presentar cambios en la serie histórica por actualización de la información recibida de parte de las fuentes.

[1] Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a: Productos alimenticios y animales vivos, Bebidas y tabacos, Materiales crudos no comestibles y Aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de Abonos en bruto y menas y desechos de metales.

[2] Incluye la sección de Combustibles y lubricantes minerales y Productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.

[3] Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a Productos químicos, artículos manufacturados clasificados según material, Maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de Metales no ferrosos y el grupo de Armas y municiones.

[4] Incluye la sección de la CUCI correspondientes a Mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de Oro no monetario.

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en junio de 2026 las ventas externas del país fueron US$4.233,5 millones FOB y presentaron un crecimiento de 7,0% en relación con junio de 2025; este resultado se debió principalmente

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

al aumento del 17,1% en las ventas externas del grupo de Combustibles y productos de industrias extractivas.
En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 42,6% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 25,8%, Manufacturas con 21,5% y Otros sectores con 10,1%.

En junio de 2026 se exportaron 13,5 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó un crecimiento de 0,2% frente a junio de 2025 (Cuadro 25 Anexo).

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

En junio de 2026 las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$1.804,7 millones FOB y presentaron un crecimiento de 17,1% frente a junio de 2025, este comportamiento se explicó principalmente por el crecimiento de las ventas de Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (17,6%) que contribuyó con 12,3 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En junio de 2026 las exportaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$909,6 millones FOB y presentaron un crecimiento de 2,4%, frente a junio de 2025. Este comportamiento se explicó principalmente por las mayores ventas externas de Productos químicos y productos conexos (18,7%) y Artículos manufacturados diversos (8,6%) que contribuyeron en conjunto con 8,2 puntos porcentuales a la variación de la agrupación.

Las ventas externas de productos Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$1.093,0 millones FOB y presentaron una caída de 10,8%, comparado con junio de 2025. Este comportamiento se explicó principalmente por la caída de las exportaciones de Flores y follaje cortados (-22,7%) y Café sin tostar descafeinado o no (-12,7%) que contribuyeron en conjunto con 9,2 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo.

En el mes de junio de 2026 en comparación con junio de 2025, el crecimiento de las exportaciones del grupo Otros sectores (40,8%) se explicó fundamentalmente por el aumento de las exportaciones de Oro no monetario que aportó 40,9 puntos porcentuales a la variación del grupo (Tabla 2).

CENACING

ESPACIO EN BLANCO

Tabla 2. Exportaciones según grupos de productos OMC Junio (2026/2025)P

Descripción	Junio 2025p	Junio 2026p	Variación	Contribución a la variación del grupo (pp)	Contribución a la variación total (pp)
	Millones de dólares FOB		%		
Total	**3.957,7**	**4.233,5**	**7,0**		**7,0**
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	**1.225,8**	**1.093,0**	**-10,8**		**-3,4**
Flores y follaje cortados[2]	269,0	207,9	-22,7	-5,0	-1,5
Café sin tostar descafeinado o no[3]	402,1	350,9	-12,7	-4,2	-1,3
Café tostado[4]	16,7	6,2	-63,1	-0,9	-0,3
Bananas (incluso plátanos) frescas o secas[5]	103,0	92,5	-10,2	-0,9	-0,3
Azúcar de remolacha o caña sin refinar en estado sólido[6]	5,4	9,2	70,6	0,3	0,1
Grasas y aceites y sus fracciones de origen animal o vegetal[7]	2,3	9,4	304,1	0,6	0,2
Aceite de almendra de palma o babasu y sus fracciones[8]	17,0	30,0	76,2	1,1	0,3
Aceite de palma y sus fracciones[9]	72,7	86,3	18,8	1,1	0,3
Demás subgrupos	337,5	300,7	-10,9	-3,0	-0,9
Combustibles y prod. de industrias extractivas[10]	**1.541,1**	**1.804,7**	**17,1**		**6,7**
Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos[11]	1.077,1	1.266,3	17,6	12,3	4,8
Menas y desechos de metales[12]	55,7	121,4	118,1	4,3	1,7
Hulla, coque y briquetas[13]	391,3	393,4	0,5	0,1	0,1
Demás	17,1	23,6	38,1	0,4	0,2
Manufacturas[14]	**888,1**	**909,6**	**2,4**		**0,5**
Productos químicos y productos conexos, n.e.p.[15]	342,3	406,4	18,7	7,2	1,6
Artículos manufacturados diversos[16]	106,6	115,8	8,6	1,0	0,2
Maquinaria y equipo de transporte[17]	181,6	179,2	-1,3	-0,3	-0,1
Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material[18]	257,6	208,3	-19,2	-5,6	-1,2
Ferroníquel[19]	*40,6*	*12,1*	*-70,1*	*-3,2*	*-0,7*
Otros sectores[20]	**302,6**	**426,2**	**40,8**		**3,1**
Oro no monetario (excepto minerales y concentrados de oro)[21]	301,8	425,5	41,0	40,9	3,1
Demás capítulos	0,8	0,7	-16,4	0,0	0,0

Fuente: DIAN - DANE (EXPO)

P Cifras provisionales: como parte del proceso de producción estadística, el DANE realiza análisis y actualización continua de la información en cada una de las fases del proceso; como consecuencia se pueden presentar cambios en la serie histórica por actualización de la información recibida de parte de las fuentes.

Nota: La diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos

1 Incluye las secciones de la CUCI 0, 1, 2 y 4, excluidos los capítulos 27 y 28

2 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 2927

3 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 0711

4 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 0712

5 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 0573

6 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 0611

7 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 4311

8 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 4224

9 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 4222

10 Incluye la sección 3 de la CUCI y los capítulos 27,28 y 68

* Variación superior al 500%

11 Corresponde al capítulo (2 dígitos) CUCI 33

12 Corresponde al capítulo (2 dígitos) CUCI 28

13 Corresponde al capítulo (2 dígitos) CUCI 32

14 Incluye las secciones de la CUCI 5, 6, 7 y 8, excluidos el capítulo 68 y el grupo 891

15 Incluye la sección 5 de la CUCI

16 Incluye la sección 8 de la CUCI

17 Incluye la sección 7 de la CUCI

18 Incluye la sección 6 de la CUCI

19 Corresponde al rubro básico 67155 (5 dígitos) de la CUCI

20 Incluye la sección 9 de la CUCI y el grupo 891

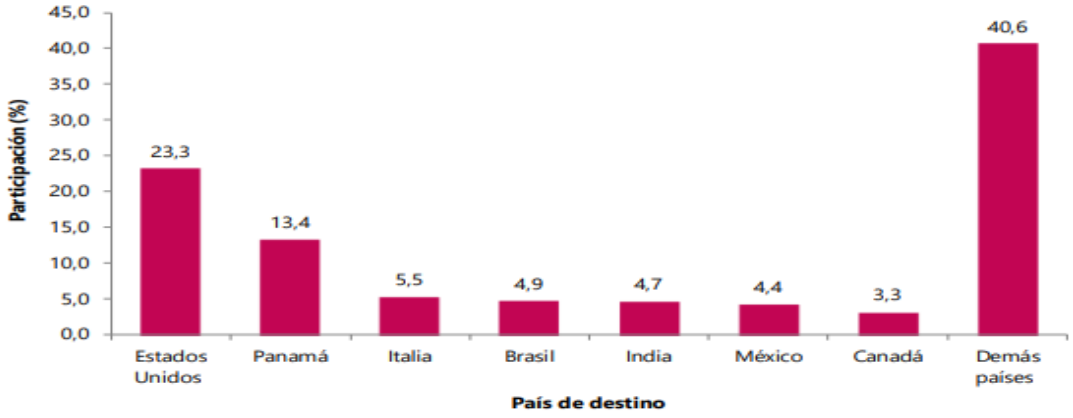
21 Corresponde al capítulo (2 dígitos) CUCI 97

** No puede calcularse variación por no registrarse valor en el periodo base.

Exportaciones según países de destino Junio 2026

En junio de 2026, Estados Unidos fue el principal destino de las exportaciones colombianas con una participación de 23,3% en el valor FOB total exportado; le siguieron en su orden las participaciones de: Panamá, Italia, Brasil, India, México y Canadá.

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



Fuente: DIAN - DANE (EXPO)
ᵖ Cifras provisionales

En junio de 2026 en comparación con junio de 2025, el aumento en las ventas a Panamá e Italia aportó en conjunto 12,9 puntos porcentuales a la variación total de las exportaciones (7,0%). En contraste, las ventas externas a Estados Unidos contribuyeron con 8,2 puntos porcentuales negativos a la variación total.

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

País destino/Subgrupo CUCI	Junio 2025	Junio 2026	Variación (%)	Contribución al País (pp)	Contribución a la variación (pp)	Participación (%) 2026
	Millones de dólares FOB					
Total	**3.957,7**	**4.233,5**	**7,0**		**7,0**	**100,0**
Panamá	**258,2**	**565,7**	**119,1**		**7,8**	**13,4**
Petróleo crudo	226,0	518,1	129,2	113,1	7,4	12,2
Otras variedades de hulla	0,0	5,9	**	2,3	0,1	0,1
Demás	32,2	41,8	29,5	3,7	0,2	1,0
Italia	**29,9**	**231,4**	*		**5,1**	**5,5**
Oro no monetario	7,9	160,2	*	510,0	3,8	3,8
Demás	22,0	71,2	224,1	164,8	1,2	1,7
Brasil	**137,7**	**205,6**	**49,3**		**1,7**	**4,9**
Cloruro de polivinilo	16,6	38,6	132,0	15,9	0,6	0,9
Demás	121,1	167,1	38,0	33,4	1,2	3,9
México	**118,8**	**186,6**	**57,1**		**1,7**	**4,4**
Otras variedades de hulla	11,5	37,0	223,0	21,5	0,6	0,9
Demás	107,3	149,5	39,3	35,6	1,1	3,5
Bonaire, San Eustaquio y Saba	**0,0**	**44,6**	**		**1,1**	**1,1**
Combustibles para calderas (fuel oils)	0,0	44,6	**	0,0	1,1	1,1
Demás	0,0	0,0	**	0,0	0,0	0,0
Japón	**32,9**	**70,6**	**114,7**		**1,0**	**1,7**
Otras variedades de hulla	0,0	27,8	**	84,4	0,7	0,7
Demás	32,9	42,8	30,3	30,3	0,3	1,0
Estados Unidos	**1.307,6**	**985,0**	**-24,7**		**-8,2**	**23,3**
Petróleo crudo	401,1	231,1	-42,4	-13,0	-4,3	5,5
Demás	906,4	753,9	-16,8	-11,7	-3,9	17,8
Demás países	**2.072,7**	**1.944,1**	**-6,2**		**-3,2**	**45,9**

Fuente: DIAN - DANE (EXPO)

ᵖ Cifras provisionales: como parte del proceso de producción estadística, el DANE realiza análisis y actualización continua de la información en cada una de las fases del proceso; como consecuencia se pueden presentar cambios en la serie histórica por actualización de la información recibida de parte de las fuentes.
Nota: En "Demás países" se incluyen los no precisados.
* Variación superior al 500%
** No puede calcularse variación por no registrarse valor en el periodo base.

En junio de 2026, el aumento en las exportaciones a Panamá se explicó principalmente por las mayores ventas externas de Petróleo crudo (129,2%) y Otras variedades de hulla en comparación con junio de 2025.

En junio de 2026 en comparación con junio de 2025, la caída de las exportaciones a Estados Unidos fue explicada principalmente por las menores ventas externas de Petróleo crudo (-42,4%).

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

BARRERAS DE ENTRADA

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.

2.5.3.1.10 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"* y el Decreto 287 de 2026 *"Por el cual se modifican las artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación"*, 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.

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[17]

[17] Fuente de información de la página https://www.kienyke.com/politica/ley-de-victimas-conflicto-armado-colombia-9-abril

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"* [18]

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,

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

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.[19]

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.

Por su parte, el Decreto 0287 de 2026 "Por el cual se modifican las artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación" establece un nuevo marco de medidas afirmativas para promover la participación de las personas con discapacidad en la contratación pública; crea un Sistema Integral de Preferencias para personas con discapacidad dentro de la contratación pública.

El Decreto incorpora varias herramientas que las entidades deben considerar en sus procesos:

- Puntaje adicional del 2 % para determinados empleadores de personas con discapacidad, cuando acrediten las condiciones establecidas en la norma.
- Medidas para favorecer la participación de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.
- Criterios diferenciales relacionados con personas con discapacidad.
- Criterios de desempate en favor de determinados proponentes que cumplan las condiciones previstas.
- Incorporación de criterios de accesibilidad en los bienes, obras y servicios que contraten las entidades.
- Medidas especiales durante la ejecución contractual, incluyendo condiciones especiales de ejecución.
- Promoción de la contratación de personas con discapacidad mediante contratos de prestación de servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión, siempre que ello corresponda a la planeación, disponibilidad presupuestal y necesidades del servicio.

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

Principales grupos étnicos ENDS – MSPS y DANE[20]

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

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

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.

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.

2.5.4. ANALISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA REGULATORIO

La Entidad Estatal deja constancia de que el análisis del presente proceso de contratación se efectúa de conformidad con los lineamientos establecidos en la Guía para la Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la cual establece los parámetros

metodológicos para analizar las condiciones del mercado, la oferta, la demanda y los aspectos técnicos, jurídicos y económicos que inciden en el proceso de contratación estatal.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad elaboró los presentes estudios previos con el fin de justificar la necesidad de la contratación, determinar las condiciones técnicas, jurídicas y financieras del proceso, y definir la modalidad de selección aplicable.

En ese sentido, el comité jurídico de la Entidad determinó que conforme el análisis técnico y económico realizado se logra concluir que la adquisición de este tipo de bienes, se encuentra desarrollada en condiciones normales en el comercio, cumple con los presupuestos generales de las obligaciones, objeto y causa lícitos, indicados en los artículos 1518 y 1519 del Código Civil, el código de comercio, el código general del proceso, el código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo, determinando que los servicios están dentro de la normatividad como lícitos además este bien se encuentran amparados bajo un Certificado de Disponibilidad Presupuestal y dentro del Rubro presupuestal correspondiente, por ende la empresa y/o persona natural que ofrezcan esta clase de servicios, están sometidos a las regulaciones legales y comerciales, razón por la cual las condiciones de ejecución se cumplirán bajo estos parámetros; por consiguiente las empresas deberán cumplir con las exigencias técnicas, económicas y jurídicas específicas de acuerdo con la calidad de contratista que se requiere.

El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJERCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS tiene la capacidad jurídica para adquirir estos bienes, está en capacidad de contraer derechos y obligaciones y hacerlos exigibles dentro del proceso. Analizando el objeto del presente proceso, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito, y desarrolla los preceptos que incorporan los artículos 1518 y 1519 del Código Civil, y la normatividad contractual, contribuye a la aplicación del principio de transparencia, establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general.

Las partes suscribirán un **CONTRATO DE OBRA** el cual se regulará por las normas civiles y comerciales y en lo establecido en en el numeral 1 del artículo 32 de la ley 80 de 1993, decretos reglamentarios y demás normas aplicables o aquellas que los modifiquen, adicionen o sustituyan, pueden participar personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, consorcios o uniones temporales, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto.

El proceso contractual se encuentra relacionado con medidas de compensación, restauración y recuperación ambiental reguladas por la Ley 99 de 1993, mediante la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente y se establecieron los principios generales de la gestión ambiental en Colombia, así como por el Decreto 1076 de 2015, particularmente en lo dispuesto en el Libro 2, Parte 2, Título 1, relacionado con la conservación, protección y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y las disposiciones asociadas a medidas de reposición forestal, restauración ecológica y compensación ambiental derivadas de obligaciones impuestas por autoridad ambiental competente.

Así mismo, el proceso guarda relación con las disposiciones contenidas en los artículos 2.2.1.1.9.4 y siguientes del Decreto 1076 de 2015, relacionadas con obligaciones de reposición y compensación forestal derivadas de aprovechamientos forestales, así como con las medidas ambientales orientadas a la recuperación de cobertura vegetal y restauración de áreas intervenidas.

Dada su valor y naturaleza, el presente proceso **PODRÁ SER LIMITADO A MIPYMES** se cumplan los requisitos previstos en la normativa vigente, 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 La Entidad procedió a realizar el análisis de las condiciones del mercado correspondiente al sector de suministro de los bienes objeto del proceso de selección, con base en la información disponible de la vigencia 2024 y lo corrido de la presente anualidad. Como resultado de dicho análisis, se evidenció la existencia de una amplia oferta de proveedores que comercializan este tipo de bienes, en condiciones normales de competencia, calidad y precio, lo cual garantiza la pluralidad de oferentes dentro del proceso de selección.

En este sentido, se concluye que el mercado cuenta con suficientes personas naturales y jurídicas, tanto de naturaleza pública como privada, de origen nacional o extranjero, que se encuentran en capacidad de suministrar los bienes requeridos, cumpliendo con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad y las condiciones jurídicas, financieras y organizacionales establecidas. Por lo tanto, podrán participar en el presente proceso todas las personas naturales o jurídicas, individualmente consideradas o de manera conjunta, bajo las formas de asociación previstas en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993, tales como consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, siempre que sean legalmente capaces conforme a la normativa colombiana y no se encuentren incursas en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con el Estado.

Así mismo, en virtud de lo dispuesto en el artículo 9 del Decreto 0997 de 2026, podrán participar los Cabildos Indígenas, las asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas, los consejos comunitarios de comunidades negras regulados por la Ley 70 de 1993, así como las organizaciones de base de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, víctimas de conflicto armado, población LGTBIQ+ y demás formas organizativas.

Las personas jurídicas nacionales o extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, garantizando así la estabilidad jurídica durante la ejecución contractual. En desarrollo del presente proceso, la Entidad verificará la capacidad jurídica de los proponentes, la concordancia de su objeto social con el objeto contractual, la aptitud de sus representantes legales y la inexistencia de inhabilidades o incompatibilidades, con el fin de asegurar la selección objetiva y el cumplimiento de los principios de transparencia, economía y responsabilidad, conforme a lo establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993.

El presente proceso se adelantará en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 2069 de 2020, la cual establece medidas para promover el acceso de las MIPYMES, emprendimientos y empresas de mujeres al sistema de compras públicas, fomentando la participación plural y

el desarrollo económico. En particular, se aplicarán las disposiciones contenidas en su Capítulo III, relacionadas con incentivos, criterios diferenciales y mecanismos de fortalecimiento empresarial. Lo anterior, en concordancia con el Decreto 1860 de 2021, mediante el cual se reglamentan los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, aplicando en el presente proceso los criterios diferenciales, factores de desempate y mecanismos de acreditación previstos para MIPYMES, emprendimientos y empresas de mujeres, así como para sujetos de especial protección constitucional.

Así mismo, se dará aplicación al Decreto número 0287 de 2026, mediante el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6, 2.2.1.2.4.2.7 y 2.2.1.2.4.2.8 del Decreto 1082 de 2015, incorporando medidas afirmativas y un Sistema de Preferencias en favor de las personas con discapacidad, sus empleadores, así como de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, en el marco del Sistema de Compras y Contratación Pública, de conformidad con las disposiciones que resulten aplicables al presente proceso de selección.

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) y, teniendo en cuenta los códigos de las actividades del presente proceso objeto de estudio **4321 Instalaciones eléctricas y 4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil**, se registraron **(278)** empresas a nivel nacional que pueden llegar a satisfacer la necesidad planteada del presente proceso, distribuidas de acuerdo al sector económico, a continuación se evidencia una muestra de 100 empresas registradas:

NIT	RAZÓN SOCIAL	CIIU	CIUDAD
805015921	MEGA PROYECTOS DE ILUMINACIONES DE COLOMBIA SAS	F4321	BOGOTA D.C.
816000920	CONTECHO SAS	F4390	PEREIRA-RISARALDA
830040872	ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA SA	F4321	BOGOTA D.C.
830061482	ILUMINACION DE VILLAVICENCIO S.A.S.	F4321	BOGOTA D.C.
890213074	A.M.V. SAS	F4321	BUCARAMANGA-SANTANDER
900699142	ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS S. A. U SUCURSAL COLOMBIANA	F4390	BOGOTA D.C.
901312206	OHL INFRAESTRUCTURAS SAS	F4390	BOGOTA D.C.
901530115	AQUIS QUERQUENNIS COLOMBIA SAS	F4390	BOGOTA D.C.
830007691	SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS	F4390	BOGOTA D.C.
830124992	ODINSA SERVICIOS SAS	F4390	BOGOTA D.C.
830513068	SOLUCIONES EN INGENIERIA SOLINGENIA SAS	F4321	MEDELLIN-ANTIOQUIA
860533206	ENERGIA INTEGRAL ANDINA S.A. EN REORGANIZACION	F4321	BOGOTA D.C.
900694164	HG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS BIC	F4321	CALI-VALLE
901036940	BARRANQUILLA CAPITAL DE LUZ SAS	F4321	BARRANQUILLA-ATLANTICO
901118174	C. LAW CONSULTING S.A.S.	F4390	CHIA-CUNDINAMARCA
901298964	3ERRE GROUP SAS	F4390	BOGOTA D.C.
901351108	One Energy Solutions SAS	F4321	MEDELLIN-ANTIOQUIA
800006904	COMERCIALIZADORA SOTINCOL SAS	F4321	CHIA-CUNDINAMARCA
800007367	HIDROYUNDA SAS	F4390	BOGOTA D.C.

800024524	SYPELC SAS SUMINISTROS Y PROYECTOS ELECTRICOS SAS	F4321	CALI-VALLE
800024970	INGELECTRICA SAS	F4321	MEDELLIN-ANTIOQUIA
800026379	ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA SAS	F4321	MEDELLIN-ANTIOQUIA
800027813	INGEOMEGA S.A.S.	F4321	ITAGUI-ANTIOQUIA
800039398	INGEAL S A	F4321	BOGOTA D.C.
800047781	ENECON SAS	F4321	ITAGUI-ANTIOQUIA
800059292	PROMONTAJES SAS	F4321	ITAGUI-ANTIOQUIA
800076770	CORRIENTE ALTERNA SAS	F4321	BOGOTA D.C.
800110134	ELECTROHERRAJES DEL SUR LTDA	F4321	NEIVA-HUILA
800110302	SOHINCO CONSTRUCTORA S.A.S	F4390	MEDELLIN-ANTIOQUIA
800122620	CIELOTEK INDUSTRIAL S.A.S	F4390	MEDELLIN-ANTIOQUIA
800134187	INGENIERIA ITYT DE COLOMBIA SAS	F4321	BOGOTA D.C.
800169155	CODEOBRAS SAS	F4390	BOGOTA D.C.
800188286	FUNDACIONES Y PILOTAJES SAS	F4390	BOGOTA D.C.
800189678	ELECTRICAS LAC LTDA	F4321	BOGOTA D.C.
800196961	RUGELES DURAN ARQUITECTOS SAS	F4390	BOGOTA D.C.
800197837	MONA Y VILLEGAS INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	F4390	ENVIGADO-ANTIOQUIA
800198324	CONSTRUCCIONES AL DIA SAS	F4390	BOGOTA D.C.
800205013	LOPEZ NIÑO SERVICIOS INFORMATICOS LTDA	F4321	BOGOTA D.C.
800208400	JAW PINTURAS LTDA	F4390	ARAUCA-ARAUCA
800222190	MAXIELECTRICOS SAS	F4321	BOGOTA D.C.
800227307	INGENIERIA Y SERVICIOS SAS	F4390	CALI-VALLE
800228515	GLOBAL ASTI S.A.S	F4321	MANIZALES-CALDAS
800242069	HHL INGENIEROS SAS	F4390	BOGOTA D.C.
800242739	INGEARCO Y CIA S.A.S.	F4390	MEDELLIN-ANTIOQUIA
802001870	MONTAJES Y SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	F4321	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802008190	SERVICIOS DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES S.A.S.	F4321	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802010145	MORALES & ESCORCIA INGENIERIA SAS	F4390	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802011046	PROYMETAL SA	F4390	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802013773	S&T INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S.	F4321	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802019291	SOLUCIONES INTEGRALES DE PROYECTOS SISPRO SAS	F4321	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802020401	PROYINARQ SAS	F4390	BARRANQUILLA-ATLANTICO
804003583	Realización de actividades relacionadas con la ingeniería	F4321	BUCARAMANGA-SANTANDER
804004453	RYCINGENIEROS SAS	F4390	GIRON-SANTANDER
804010126	ILUMINACION SAN JUAN DE GIRON SA	F4321	GIRON-SANTANDER
804012847	RED DE INGENIERIA SAS	F4321	BOGOTA D.C.
804013341	CONELTEC SAS	F4321	BUCARAMANGA-SANTANDER
804014733	CONSTRUSAN SAS	F4390	BOGOTA D.C.
804015099	INGENIERIA DE CONSTRUCCION MANTENIMIENTO Y SERVICIOS	F4390	BOGOTA D.C.
805008974	INGEASOCIADOS SAS	F4321	PALMIRA-VALLE
805023385	SANTO VIENTO SAS	F4390	CALI-VALLE
807001548	SERVITEC INGENIEROS SAS	F4321	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
807004467	MUÑOZ Y CIA SAS	F4321	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
811001550	IDEAS CIVILES SAS	F4390	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811008076	COARTE SAS	F4390	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811008821	PROTELEC SAS	F4321	ENVIGADO-ANTIOQUIA
811021610	CONSTRUCTORA CANALKI SAS	F4390	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811025231	PC MEJIA S.A.	F4321	ITAGUI-ANTIOQUIA
811030738	ELECTROMONTAJES S.A.S	F4321	ENVIGADO-ANTIOQUIA
811037236	TODO EN CONSTRUCCIONES CIVILES SAS	F4390	MEDELLIN-ANTIOQUIA
812000711	METAL CIVIL SAS	F4390	MONTELIBANO-CORDOBA
813002734	CONSTRUCOL S.A.S.	F4321	NEIVA-HUILA
814006266	INGELEC SAS	F4321	PASTO-NARINO
815003963	PROYECTOS ELECTRICOS DE COLOMBIA SAS	F4321	YUMBO-VALLE
820003453	TECNODUCTOS Y MONTAJES SAS	F4390	MEDELLIN-ANTIOQUIA
822002969	MANTENIMIENTO Y CONTROLES DEL LLANO EU	F4321	VILLAVICENCIO-META
830003134	OBSERVAR LTDA	F4321	BOGOTA D.C.
830005315	IINDUSTRIA COMERCIALIZADORA DE REDES INTELIGENTES SAS	F4321	BOGOTA D.C.
830020274	AEI ARQUITECTURA E INTERIORES SAS	F4390	BOGOTA D.C.
830020622	ODRQ Y CIA SAS	F4321	BOGOTA D.C.
830039900	COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS SUCURSAL SA	F4321	BOGOTA D.C.
830043920	JIC Y CIA SAS	F4321	BOGOTA D.C.
830049344	SEÑAL SAS	F4321	BOGOTA D.C.
830053747	DATACOM REDES Y COMUNICACIONES	F4321	BOGOTA D.C.
830066984	REDES Y PROYECTOS DE ENERGIA S A EMPRESA MULTINACIONAL ANDINA - EN REORGANIZACION	F4390	BOGOTA D.C.
830068432	IMEC INGENIERIA & CONSTRUCCIONES SAS EN REORGANIZACION	F4390	BOGOTA D.C.
830072857	MGM INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	F4321	BOGOTA D.C.
830100805	CONSTUELECTRICOS JOSE H S A S	F4321	BOGOTA D.C.
830106346	ROCK WALL S.A.S.	F4390	BOGOTA D.C.

830112154	CONTROLES Y AUTOMATIZACION SAS EN REORGANIZACION	F4321	BOGOTA D.C.
830112265	COLOMBIA ILUMINADA SAS	F4321	BOGOTA D.C.
830115671	RENT INDUSTRIAL SAS	F4390	FUNZA-CUNDINAMARCA
830135333	INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES INTEC OTM LTDA	F4390	BOGOTA D.C.
830136783	CONSTRUINTEC S A S	F4390	BOGOTA D.C.
830136915	SOLUCIONES INTEGRALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS	F4390	BOGOTA D.C.
830141216	NETCOM COLOMBIA SAS	F4321	BOGOTA D.C.
830145800	NTECOM SAS	F4390	BOGOTA D.C.
830508184	ESTRUCTURAS DE CONCRETO SA	F4390	BOGOTA D.C.
844000956	INDEQ SAS	F4321	AGUAZUL-CASANARE
844001720	DISEÑO ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION DIARCO SAS	F4390	YOPAL-CASANARE
860075520	MUÑOZ VANEGAS Y CIA S EN C	F4390	BOGOTA D.C.

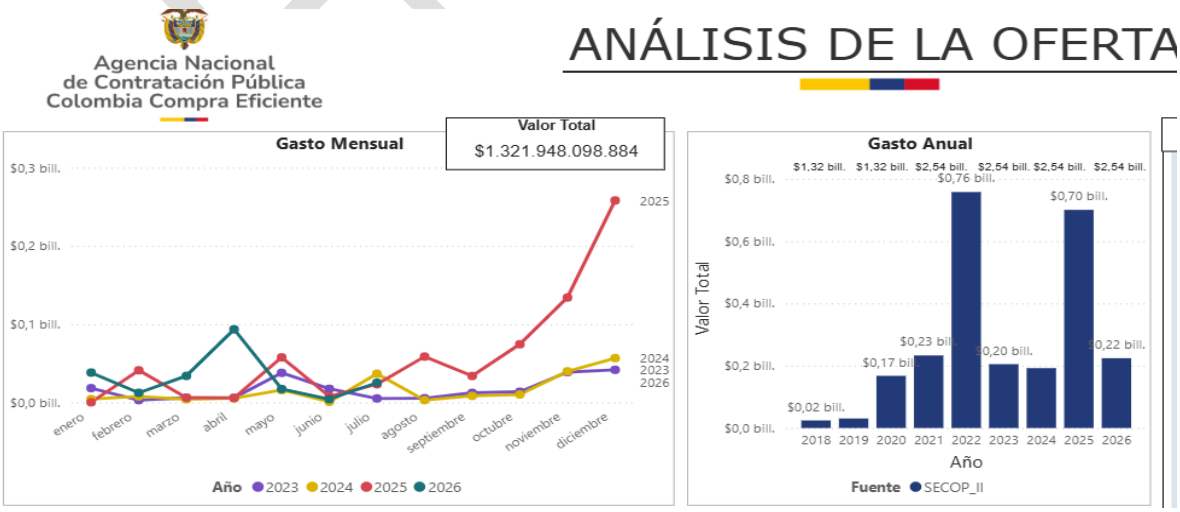
Adicionalmente se consultó en la plataforma del SECOP II los proveedores inscritos con en el código de clasificación de bienes y servicios de las naciones unidas 721515 SERVICIO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS en el que se encuentra registradas en Colombia 4528 empresas, en México 1 empresas, Suiza 1 empresa, España 2 empresas y Emiratos Árabes Unidos 1 empresa.

3.2. ANÁLISIS DE OFERTA - MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO (MAE) [21]

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.

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), **721515- Servicios de Sistemas Eléctricos**, teniendo en cuenta el objeto del proceso en la plataforma de SECOP II así:

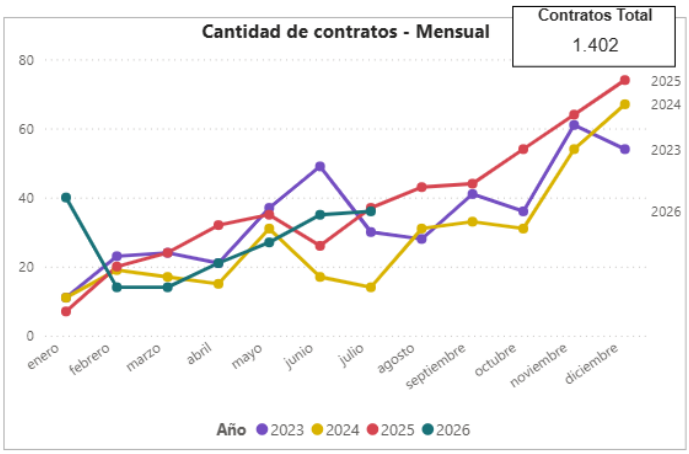
CONTRATACIÓN ANUAL

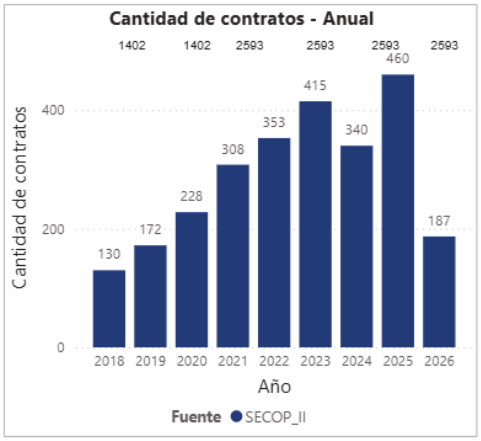


[21] **Fuente:** https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

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 $700.514.899.164,00, en comparación con el año 2024, donde se evidencia un valor estimado de $192.299.251.573,00.

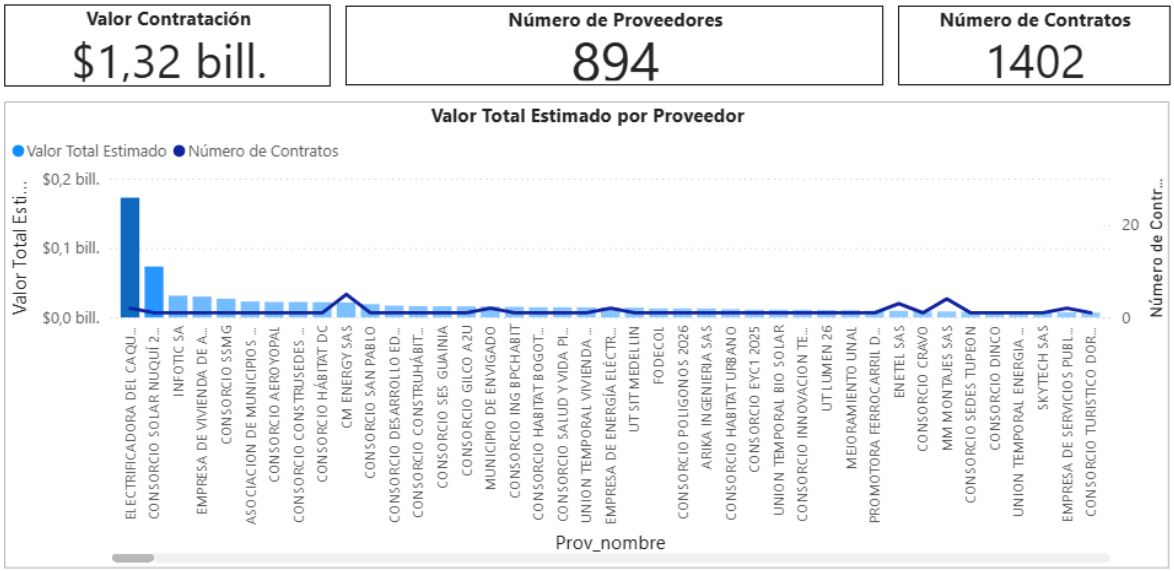
CONTRATOS POR PLATAFORMA -SECOP II





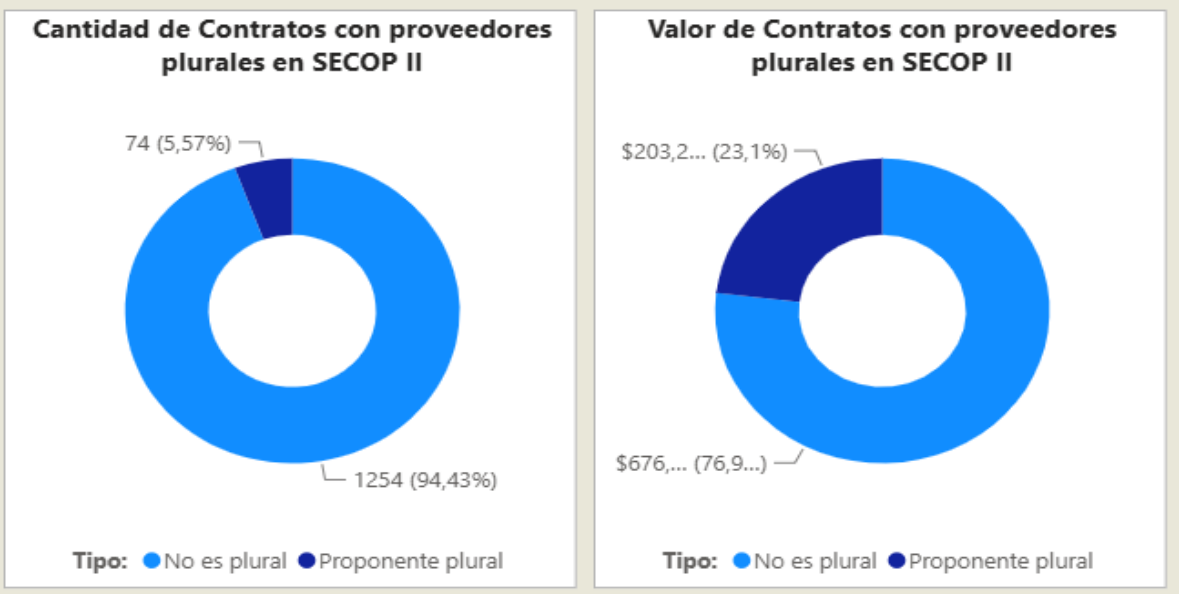
En la gráfica se puede evidenciar que la contratación para este tipo de categoría, presentó un aumento en el año 2025 de 460 contratos, en comparación con el año 2024, donde se realizaron 340 contratos por la plataforma SECOP II.

Por su parte, a continuación, se relacionan algunos de los proveedores que presentan mayor porcentaje de participación en este tipo de categoría, encabezado por el proveedor ELECTRIFICADORA DEL CAQUETA SA EPS ($172.676.330.400,00), seguido de CONSORCIO SOLAR NUQUI ($73.640.601.831,00). En total se identifican un numero de 894 proveedores con un numero de 1402 contratos adjudicados en la consulta.



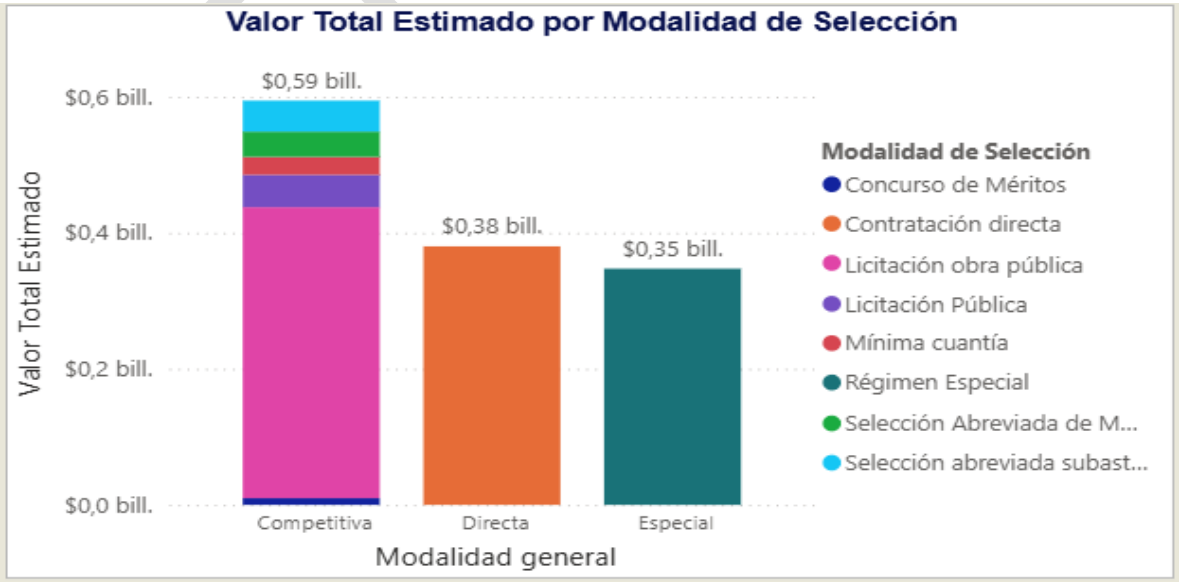
PROVEEDORES MIPYME EN SECOP II

En cuanto a los proveedores Plurales en el SECOP II, se puede evidenciar que representan el 5,57%, DE LOS PROVEEDORES PLURALES en comparación con el 94,43% de los Proveedores No Plurales, y el origen de estas empresas es 100% colombiano, tal y como se evidencia a continuación:



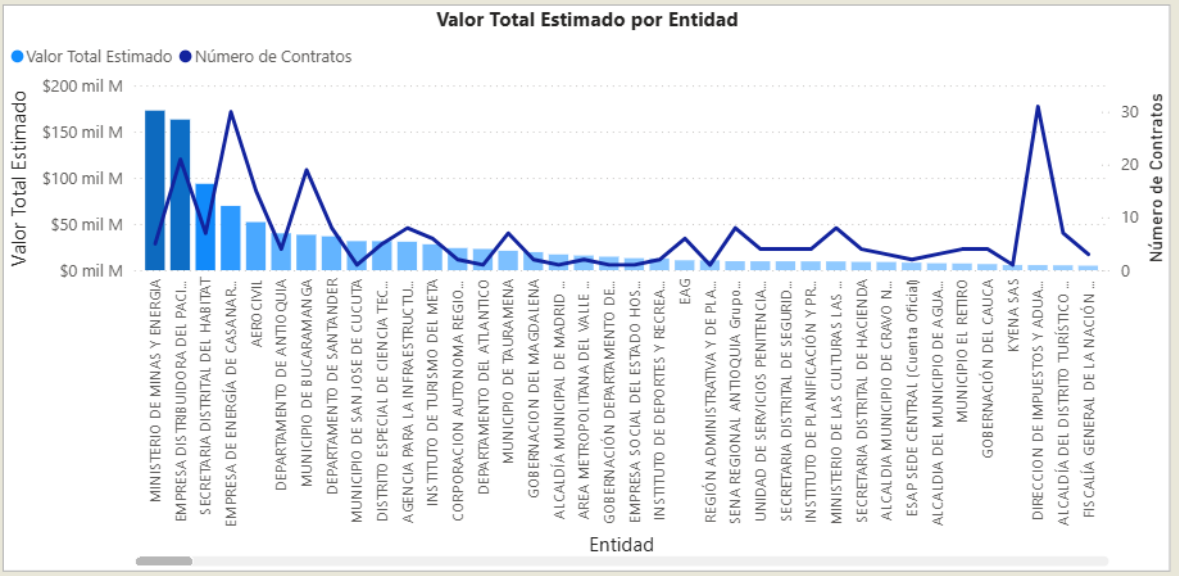
MODALIDAD CONTRATACION

Por otra parte, los procesos se han realizado principalmente bajo la modalidad Licitación Obra Pública con un total contratado de $427.846.234.993,00.



CONTRATOS POR ENTIDAD AÑO 2023 AL 2025

Finalmente, se puede evidenciar que la empresa MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA representa la entidad estatal con mayor monto contratado en los años 2023, 2024 y 2025 con un total de $172.787.333.200,00, le sigue la empresa EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO SA ESP, con un total de $163.069.604.713,00.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	415	$204.995.163.702	15,51%	340	$192.299.251.573	14,55%	460	$700.514.899.164	52,99%
721515 - Servicios de sistemas eléctricos	415	$204.995.163.702	15,51%	340	$192.299.251.573	14,55%	460	$700.514.899.164	52,99%
Total	415	$204.995.163.702	15,51%	340	$192.299.251.573	14,55%	460	$700.514.899.164	52,99%

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.1. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO

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?

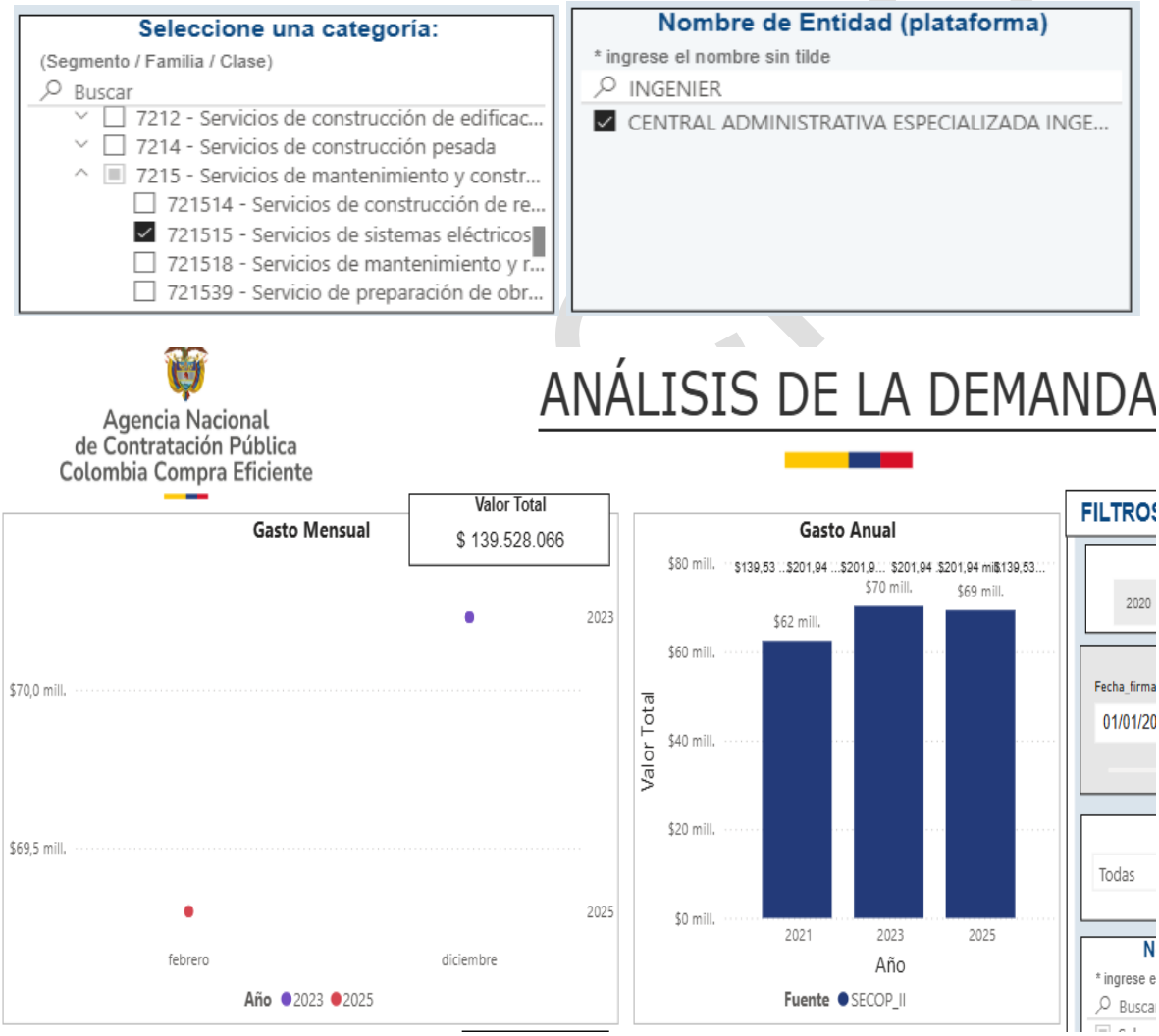
De acuerdo a lo establecido en el numeral 1. Antecedentes del presente estudio previo la Entidad ha suscrito contratos en vigencias anteriores con objetos similares, encontrándose similitudes a los del presente proceso, por ende, solo se mencionan y se tendrán en cuenta en la medida que sean pertinentes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

4.1.1.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA - MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE[22]

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

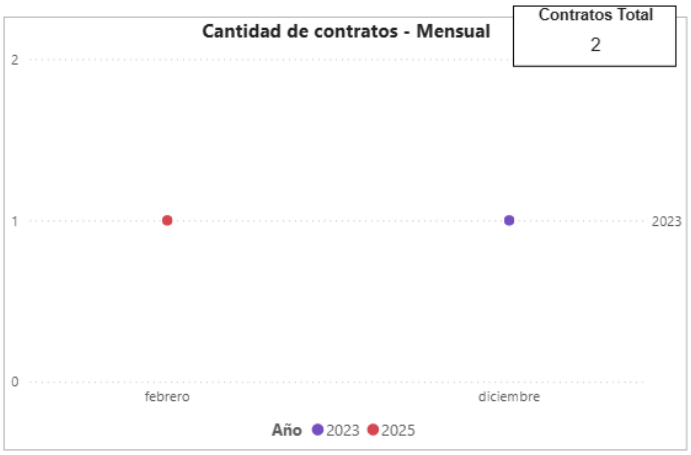
La Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente pone a disposición de las entidades estatales, la herramienta de visualización para el Análisis de Demanda, la cual, permite de manera integral visualizar el comportamiento de compras histórico de la entidad.

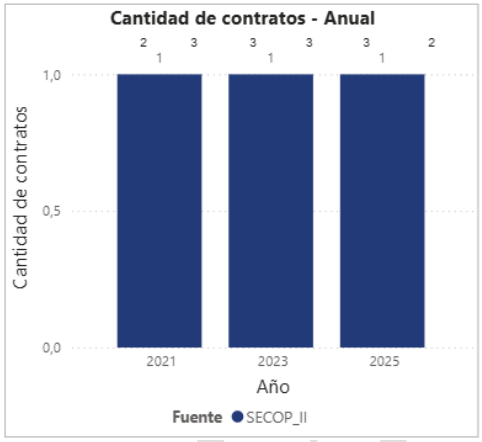
Basados en la herramienta de análisis de la demanda establecida en el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, a continuación, detallamos la información de las contrataciones realizadas por el Ejército Nacional en la categoría (familia / segmento / clase), conforme al Segmento **721515- Servicios de Sistemas Eléctricos**, teniendo en cuenta el objeto del proceso, donde se evidencian registros de contrataciones con los parámetros establecidos en el presente proceso:



CONTRATOS POR PLATAFORMA – SECOP II

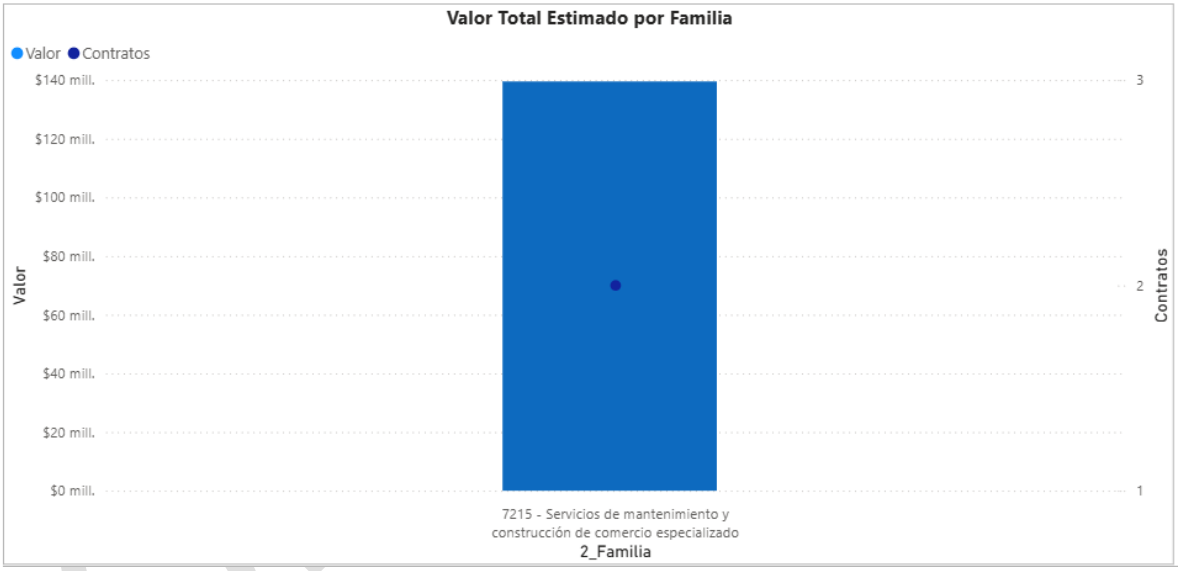
En la gráfica se puede evidenciar que la contratación para este tipo de categoría, presentó su mayor participación en el año 2023 con un valor estimado de $70.228.066,00, en comparación con el año 2025 que la contratación fue por un valor de $69.300.000,00.





VALOR TOTAL ESTIMADO POR FAMILIA

En cuanto al valor estimado por familia, se puede evidenciar que para los años 2021-2023-2025, el Segmento **(7215) "Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado"**, presento una participación por un valor estimado de $139.528.066,00.



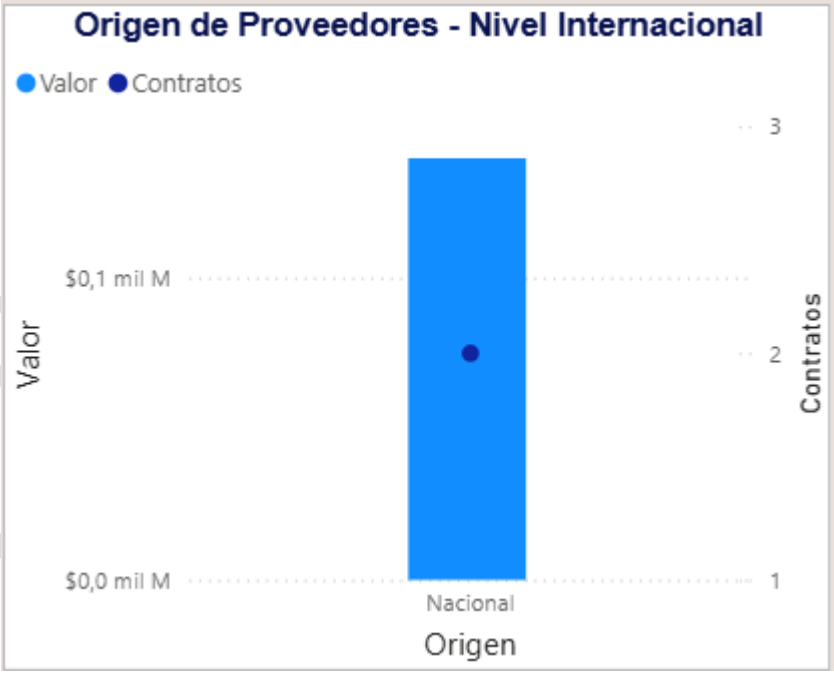
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	
⊟ 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	
⊟ 721515 - Servicios de sistemas eléctricos	
⊟ CONTRATACIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE LOS ALMACENES DESPACHO DE LINEA Y EL CENTRO LOGÍSTICO DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO	
https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5124532&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	
⊞ PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA ASESORÍA EN IDENTIFICACIÓN EVALUACIÓN EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO A LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN APOYEN EL MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DEL DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO DE INGENIEROS MILITARES (CEDE10)	
Total	

ORIGEN DEL PROVEEDOR

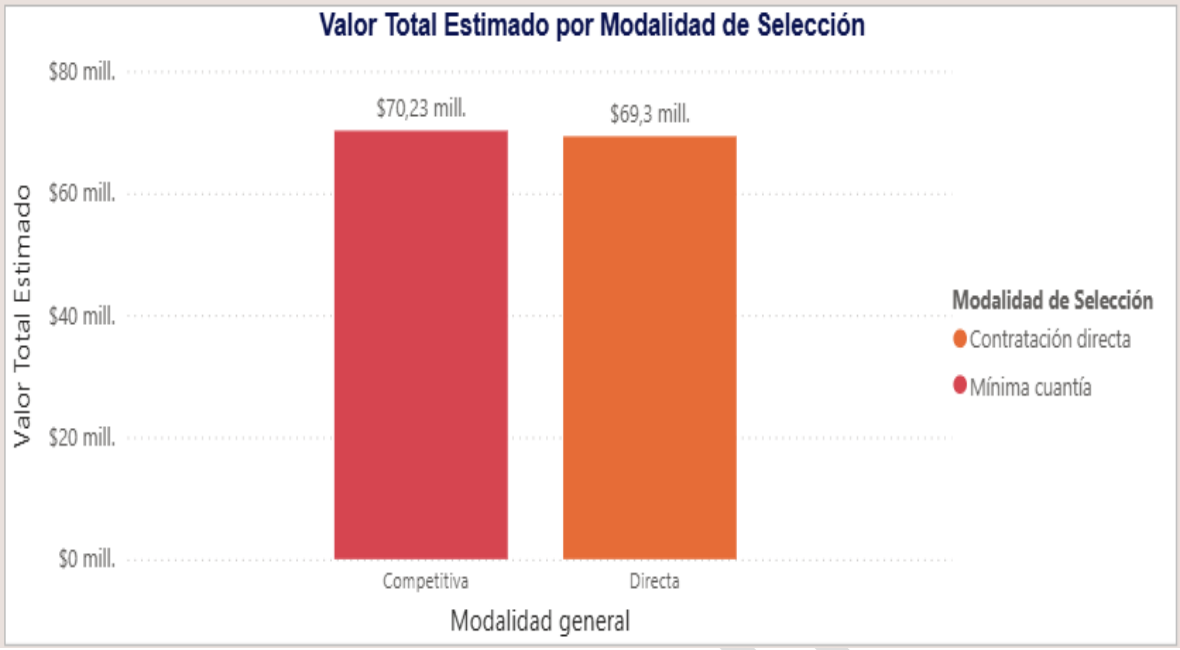
Por otra parte, se pudo evidenciar que el mayor valor estimado por origen de proveedores representa un 100%, proveniente de Distrito Capital de Bogotá D.C.





VALOR ESTIMADO MODALIDAD SELECCIÓN

Finalmente, la modalidad de selección que más representa un Valor Estimado por odalidad de Mínima Cuantía con un valor estimado $70.228.066,00.



Basados en la herramienta de análisis de la demanda establecida en el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, se analiza que procesos han participado con la actividad comercial ya sea como personas naturales, jurídicas o en consorcio o unión temporal.

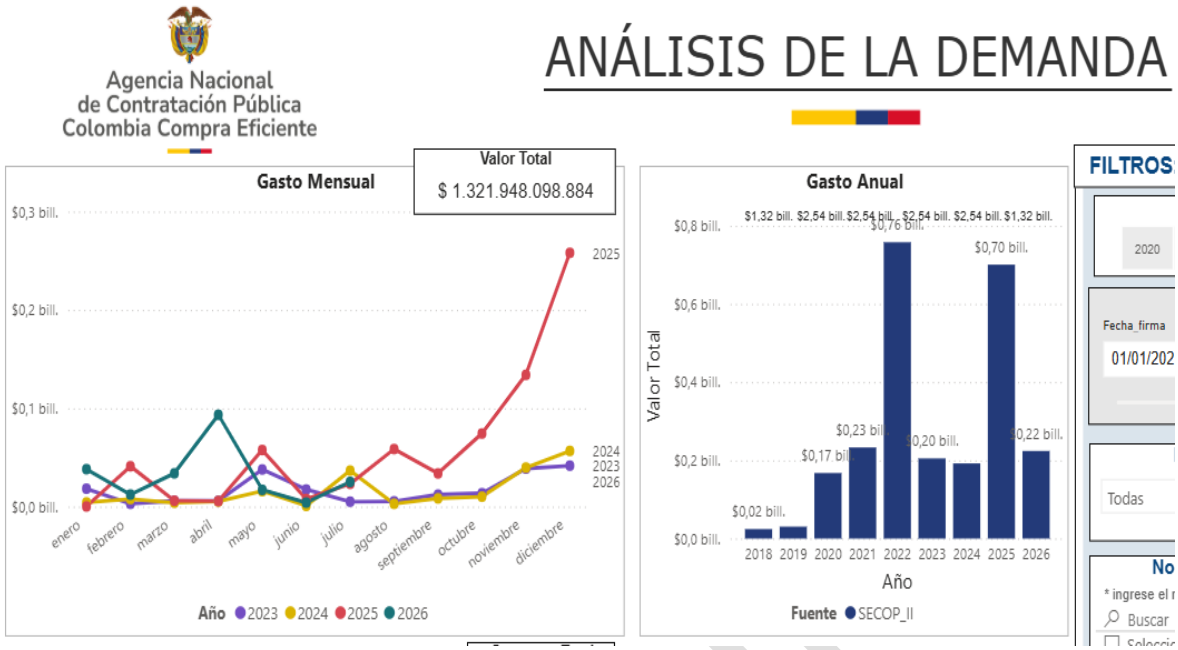
4.1.2. ¿CÓMO HAN ADQUIRIDO LAS OTRAS ENTIDADES ESTATALES ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?[23]

Con este estudio se busca conocer las necesidades específicas que requiere el CENAC INGENIEROS, a través del análisis del proceso de contratación de otras entidades, en la cual forma que se pueda identificar la mejor opción en el mercado actual para garantizar la contratación de una persona natural o jurídica idónea que garantice el suministro de los elementos que requiere de acuerdo con el objeto detallado, en una forma eficaz y eficiente en todo sentido.

En la consulta realizada en el portal del SECOP II se pudo evidenciar que las demás entidades estatales realizan esta clase de adquisiciones teniendo en cuenta las características específicas de los elementos a adquirir, tal y como se indica en el numeral 1.2 Antecedentes de otras entidades estatales.

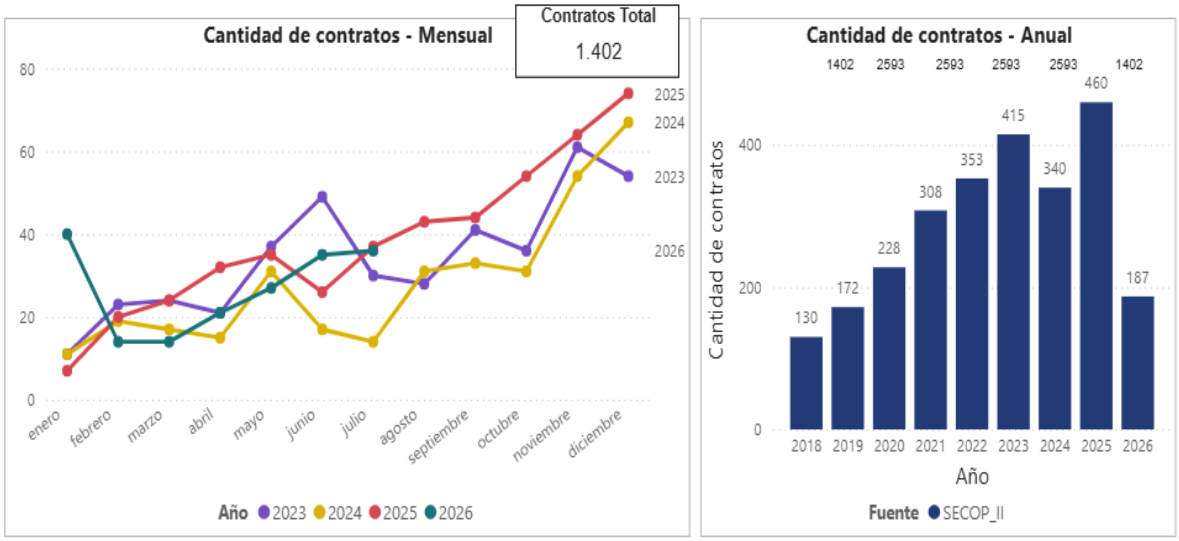
Por su parte, basados en la herramienta de análisis de la demanda establecida en el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, a continuación, detallamos la información de las contrataciones realizadas por otras entidades estatales en la categoría (familia / segmento / clase), conforme al Segmento **721515- Servicios de Sistemas Eléctricos**, teniendo en cuenta el objeto del proceso, donde se evidencia, lo siguiente:

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



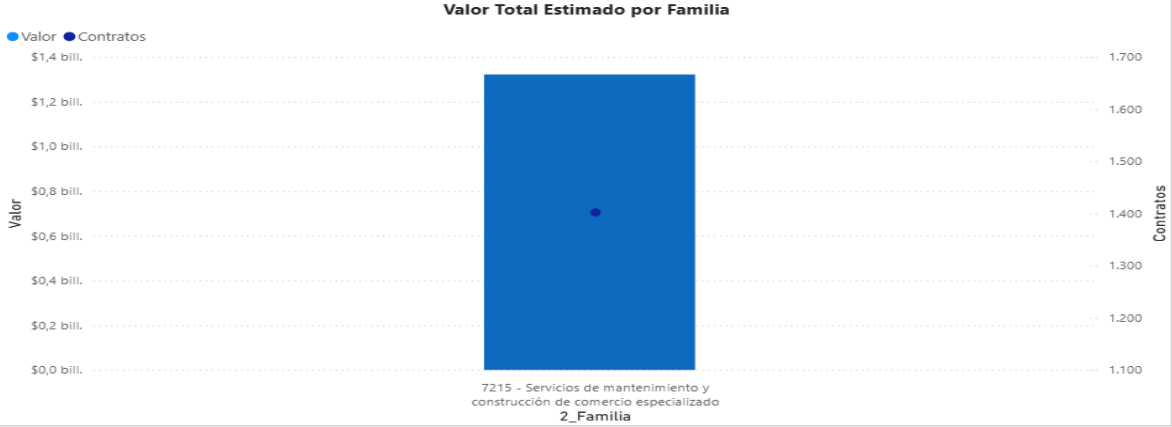
CONTRATOS POR PLATAFORMA -SECOP II

En la gráfica se puede evidenciar que la contratación para este tipo de categoría, presentó un aumento en el año 2025 con un valor estimado de $700.514.899.164,00, en comparación con el año 2024 por valor de $192.299.251.573,00.



VALOR TOTAL ESTIMADO POR FAMILIA

En cuanto al valor estimado por familia, se puede evidenciar que para los años 2022-2023-2024, el Segmento **7215- Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado** presento la más alta participación por un valor estimado de $1.321.948.098.884,00.

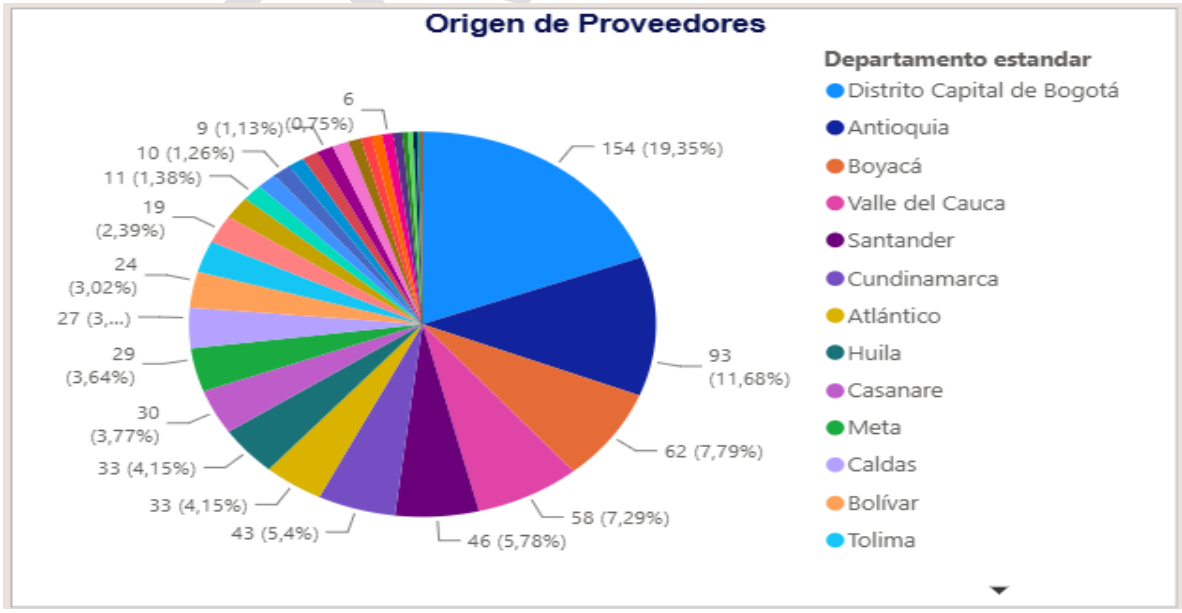


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	
⊟ 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	
⊟ 721515 - Servicios de sistemas eléctricos	
⊞ ADMINISTRAR LOS RECURSOS GESTIONAR Y REALIZAR EL PROYECTO DENOMINADO IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	
⊞ CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CENTRALIZADO SOLAR FOTOVOLTAICO EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ INCLUYENDO LA GESTIÓN Y FORMACIÓN SOCIAL EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS	
⊞ Administrar los recursos gestionar y realizar el proyecto denominado IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE COMUNIDADES ENERGETICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	
⊞ 20260244 ELABORACION DESARROLLO Y PUESTA EN EJECUCION DE LOS ESTUDIOS DISEÑOS MODERNIZACION IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA AMPLIACION DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE EMERGENCIAS Y SEGURIDAD SIES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA	
⊞ Contrato Interadministrativo de Mandato sin representación para la CARACTERIZACION DE VIVIENDAS REPLANTEO DIAGNOSTICO CALIBRACION DEL MODELO SUMINSITRO E INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS (SSFV) E INTERVENTORIA UBICADOS EN ZONAS RURALES DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	

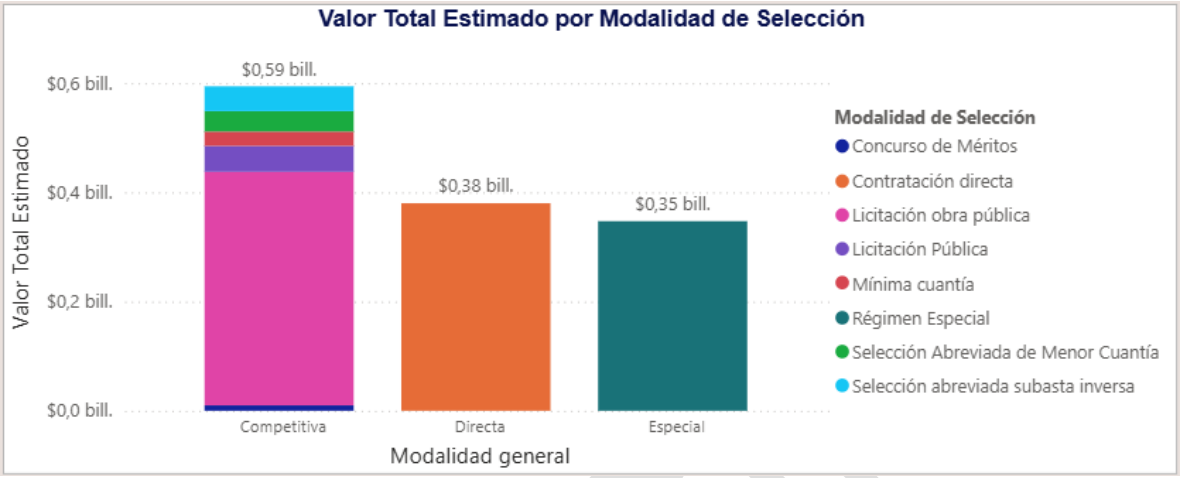
ORIGEN DEL PROVEEDOR

Por otra parte, se pudo evidenciar que el mayor valor estimado por origen de proveedores representa un 19,35%, proveniente del Distrito Capital de Bogotá, 11,68% del Departamento de Antioquia, seguido del Departamento de Boyacá con el 7,79%.



VALOR ESTIMADO MODALIDAD SELECCIÓN

Finalmente, la modalidad de selección que más representa un Valor Estimado por Modalidad de selección Licitación de Obra Pública con un valor estimado $427.846.234.993,00.



Basados en la herramienta de análisis de la demanda establecida en el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, se analiza que procesos han participado con la actividad comercial ya sea como personas naturales, jurídicas o en consorcio o unión temporal.

4.2. JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA DEL PROCESO

De conformidad con la normatividad vigente el presente proceso le aplica de manera obligatoria los documentos tipo de procesos de mínima cuantía de obra pública de Infraestructura de Social Versión 1), en tanto se utiliza los indicadores definidos en estos documentos por Colombia Compra Eficiente CCE.

De conformidad con las reglas establecidas para la modalidad de Mínima Cuantía, la Entidad realizó el análisis correspondiente respecto de la necesidad de establecer requisitos habilitantes de capacidad financiera para el presente proceso de contratación.

El proceso tiene por objeto la "ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 'LAS JUANAS', DURANTE LA VIGENCIA 2026", con un presupuesto oficial de CIENTO UN MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL NOVESCIENTOS SEIS PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS ($101.518.906.77).

Una vez analizadas las características del objeto contractual, su cuantía, las condiciones de ejecución y, particularmente, la forma de pago establecida, la Entidad determina no exigir indicadores mínimos de capacidad financiera como requisito habilitante.

Lo anterior, teniendo en cuenta que se ha establecido una forma de pago correspondiente al cien por ciento (100 %) del valor del contrato, previa ejecución de las actividades contratadas y una vez se verifique su recibo a satisfacción por parte de la Entidad, de conformidad con las obligaciones contractuales y la certificación correspondiente del supervisor.

En consecuencia, no se contempla el otorgamiento de anticipo ni de pago anticipado, razón por la cual la Entidad no realizará desembolsos al contratista con anterioridad a la ejecución y verificación de las actividades objeto del contrato.

Así mismo, la Entidad realizó la valoración de los riesgos que podría generar la no exigencia de capacidad financiera, particularmente frente a la eventual insuficiencia de recursos del contratista para atender las obligaciones derivadas de la ejecución contractual. Como resultado de dicho análisis, se considera que el riesgo para la Entidad se encuentra mitigado por la forma de pago prevista, toda vez que el reconocimiento económico se efectuará únicamente una vez se haya verificado la ejecución efectiva y satisfactoria de las actividades contratadas.

Por lo anterior, atendiendo a la naturaleza del objeto, la cuantía del proceso, las condiciones de ejecución y la forma de pago establecida, la Entidad determina no exigir capacidad financiera mínima como requisito habilitante dentro del presente proceso de contratación.

5. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

5.1. OBJETO

El objeto del contrato a celebrar con el posible adjudicatario del presente proceso de selección será: **"LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026".**

5.2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las principales actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
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
1.02	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
1.03	IE-8.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGADORES DE SOBRETENSION (PARARRAYOS) ZnO DE 10kV, 10kA (juego de tres unidades), Tres (3) Descargadores de sobretensión de línea 10 kV - 10 kA Polimérico de Oxido de Zinc, Una (1) Varilla Copperwelld de 5/8 x 2.4 mts y conector, Cable de Cu Des. N° 4 AWG 16 mts Aprox., Cruceta metálica de ángulo Galv. De 2"x2-3/16", Diagonal metálica y diagonal en U tipo 2. INCLUYE ACCESORIOS DE	UND	1,00

		FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
1.04	IE-8.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORTACIRCUITOS 15kV / 100A (juego de tres unidades); una (1) Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 2" x 2" x 3/16"; Dos (2) Diagonale métalicas en varilla. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
1.05	IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	667,09
1.06	IE-8.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Al THW EN CABLE 3X6THW + 6THW (N). NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	70,00
1.07	IE-8.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	30,00
1.08	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	500,00
1.09	IE-8.172	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 1".	M	20,00
1.10	IE-8.189	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00
1.11	IE-8.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00
1.12	IE-8.212	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00
1.13	IE-8.283	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X50A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00
1.14	IE-8.285	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X60A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00
1.15	IE-8.318	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	2,00
1.16	IE-8.433	TRAMITES POR PARTE DE INGENIERO ELECTRICISTA ANTE OPERADOR DE RED LOCAL (O.R). INCLUYE TODAS Y CADA UNA DE LAS GESTIONES, TRAMITES O ACIONES REQUERIDAS Y/O EXIGIDAS A QUE HAYA LUGAR A FIN DE PODER HACER USO DE LAS INSTALACIONES CON LA DEBIDA LEGALIZACION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, TALES COMO AJUSTE DE PLANOS Y CALCULOS, ROTULACION, DE ACUERDO A LOS FORMAATOS OR, RADICACIÓN Y SEGUMIENTO A LA DOCUMENTACION, COORDINACION DE VISITAS Y GESTIONES ANTE EL O.R.	GLB	1,00
1.17	IE-8.559	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00
1.18	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	10,00
1.19	IE-8.634	DESMONTE GENERAL DE APARATOS ELECTRICOS A LA VISTA (Interruptores, Tomas, Ventiladores, Tableros, Cable Canaleta y Tubo a la Vista).	UND	30,00
1.20	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
1.21	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
1.22	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
1.23	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	UND	1,00

		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.		
1.24	IE-8.1161	SUMINISTRO, INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED INTERPRISE INDUSTRIAL DE SUSPENDER, Interior/Exterior, Multivoltaje, Potencia 196W +/- 10%, Flujo lumínico 20.515 lm +/- 10%, IP65 o superior, Temperatura de color 5.000-6.000 K, Certificado de producto RETIE, En calidad HIGH LIGHTS similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	26,00
1.25	IE-8.1172	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, Incluye: Panel de control de iluminación de 8 relés en calidad LEVITON R08BD-000 Similar o de características técnicas superiores, Cinco (5) Módulos de relés de 2 polos de 20A 240/480 V en calidad LEVITON RELAY-2PL Similar o de características técnicas superiores, Una (1) Botonera análoga de 4 botones en calidad LEVITON 00LVS-04W similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
1.26	IE-8.1208	ESTRUCTURA AE219 ACOMETIDA AEREA ALTERNATIVA 1. PARA 1" incluye tensor de acometidas, capacete imc 1", tubo galvanizado imc 1", accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	UND	1,00
1.27	IE-8.1245	SALIDA ILUMINACION DESCOLGADA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", CABLE DE COBRE N° 12 AWG HFFR LS CT Prom 6 m	UND	17,00
1.28	IE-8.1281	LA204 CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCIÓN TIPO BANDERA CON CRUCETA DE 2,5 M	UND	1,00

5.3. 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.

6. CLASIFICACIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS

En cumplimiento al numeral 1° del Artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, entre otros requisitos, se hace la descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer, con la descripción del objeto a contratar identificado con el tercer nivel del Clasificador de Bienes

y Servicios, para lo cual el **MDN - EJC – CENAC INGENIEROS**, procede a consultar el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas en la página: http://www.colombiacompra.gov.co/es/colombia-compra-eficiente, por lo cual se permite señalar:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase
72000000 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72150000 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151500 Servicios de sistemas eléctricos
72000000 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72101500 Servicio de apoyo para la construcción

Según lo establecido por el ente rector para la contratación estatal Colombia Compra Eficiente los códigos serán simplemente un lenguaje común entre las partes participantes en los procesos de contratación, no son un requisito habilitante por lo cual no son un criterio para evaluar.

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

7.1 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De conformidad con la necesidad identificada por las Unidades Centralizadas de la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS,** se adelanta el presente **PROCESO DE SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA NO. 306-MC-CENACINGENIEROS-2026** cuyo objeto es **"LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA NO. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026"**.

El presente proceso de selección, así como el contrato de compraventa que de él se derive, se regirá por lo dispuesto en la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan, así como por los documentos propios del proceso.

En virtud de lo establecido en el artículo 13 de la Ley 80 de 1993, los contratos celebrados por las entidades estatales se rigen por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en las materias especialmente reguladas por el Estatuto de Contratación Estatal.

Ahora bien, **ATENDIENDO AL OBJETO CONTRACTUAL Y AL PRESUPUESTO OFICIAL ASIGNADO, EL CUAL NO SUPERA EL DIEZ POR CIENTO (10%) DE LA MENOR CUANTÍA DE LA ENTIDAD, SE DETERMINA QUE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

APLICABLE ES LA DE MÍNIMA CUANTÍA, de conformidad con lo previsto en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

En este sentido, la modalidad de mínima cuantía resulta procedente independientemente del objeto a contratar, siempre que el valor del proceso se encuentre dentro del umbral establecido por la normativa vigente, como ocurre en el presente caso.

Si bien, desde el punto de vista del objeto, podría configurarse la concurrencia con otras modalidades de selección, la Entidad, en aplicación de los principios de transparencia, economía y responsabilidad consagrados en el artículo 23 de la Ley 80 de 1993, determina que la modalidad de mínima cuantía es la más adecuada, en tanto permite adelantar un procedimiento ágil, simplificado y eficiente, garantizando la selección objetiva de la oferta más favorable, con austeridad en tiempo y recursos.

El procedimiento de selección se sujetará a las reglas previstas en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, conforme al cual la Entidad verificará las ofertas económicas presentadas y seleccionará aquella con el menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación pública. En caso de incumplimiento, se procederá a verificar la siguiente oferta en orden ascendente de precio, y así sucesivamente.

Así mismo, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad publicará una invitación pública en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, por un término no inferior a un (1) día hábil, en la cual se señalarán el objeto a contratar, el presupuesto oficial y las condiciones técnicas, jurídicas y económicas exigidas.

El término para la presentación de ofertas no será inferior a un (1) día hábil contado a partir de la publicación de la invitación, garantizando la participación plural de oferentes. Vencido dicho término, la Entidad procederá a verificar las ofertas recibidas, iniciando con aquella que presente el menor precio, evaluando el cumplimiento de los requisitos habilitantes y de las condiciones establecidas en la invitación; en caso de no cumplir, se procederá con la siguiente oferta en orden ascendente de precio, y así sucesivamente.

La Entidad podrá solicitar las aclaraciones o subsanaciones que haya lugar dentro del término que se establezca para tal fin, conforme a los principios de economía y selección objetiva. Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos, la Entidad procederá a aceptar la oferta más favorable, entendida como aquella de menor precio que cumpla con las condiciones exigidas.

La comunicación de aceptación de la oferta, junto con la propuesta presentada por el oferente, constituirá el contrato estatal, el cual se perfeccionará con el respectivo registro presupuesta y la aprobación de la garantía única. Todo el procedimiento se desarrollará garantizando los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.

7.2 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.

1. Fundamentación Constitucional

Las Fuerzas Militares se encuentran instituidas para garantizar la defensa del Estado y la protección de los derechos de los ciudadanos, conforme a lo establecido en el artículo 217 de la Constitución Política de Colombia de 1991, el cual dispone 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 de Colombia de 1991 establece que son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, garantizar la efectividad de los derechos y libertades, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Bajo este marco constitucional, las Fuerzas Militares, además de cumplir funciones orientadas a la seguridad y defensa nacional, desarrollan actividades encaminadas a la protección del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales, en cumplimiento de los principios de sostenibilidad ambiental y responsabilidad institucional establecidos en la normatividad vigente.

La adquisición de plántulas permitirá ejecutar actividades de reforestación, recuperación de cobertura vegetal y fortalecimiento ambiental en las zonas de intervención, contribuyendo no solo al cumplimiento de las obligaciones ambientales adquiridas por la Entidad, sino también al bienestar de las comunidades y a la conservación estratégica de los ecosistemas, en armonía con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015.

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.

3. Jurisprudencia Constitucional

La jurisprudencia ha reiterado que la contratación estatal constituye un instrumento para la realización de los fines del Estado. En este sentido, la Sentencia C-713 de 2009 de la Corte Constitucional de Colombia señaló 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 (…)".

De esta manera, la actividad contractual se configura como un mecanismo mediante el cual el Estado puede garantizar el cumplimiento de sus funciones y la adecuada prestación de los servicios a su cargo.

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.

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

1	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA	NORMA SUPREMA; PRINCIPIOS DE FUNCIÓN ADMINISTRATIVA, IGUALDAD, TRANSPARENCIA Y PREVALENCIA DEL INTERÉS GENERAL.	MARCO GENERAL DEL PROCESO CONTRACTUAL.	VIGENTE
2	Código Civil Colombiano	Reglas generales sobre obligaciones, contratos,	Aplicación supletoria en lo pertinente.	Vigente con modificaciones

		interpretación y responsabilidad.		
3	Decreto 410 de 1971 – Código de Comercio	Régimen mercantil y actos de comercio.	Capacidad y naturaleza mercantil de proveedores, cuando corresponda.	Vigente con modificaciones
4	Ley 80 de 1993	Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.	Principios, contratación estatal, obligaciones, responsabilidad y ejecución.	Vigente con modificaciones
5	Ley 590 de 2000	Promoción y desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas; art. 12 sobre acceso de MIPYMES al mercado de compras públicas.	Base legal para promover participación de MIPYMES y su identificación en el análisis del sector.	Vigente, modificada en lo pertinente
6	Ley 816 de 2003	Apoyo a la industria nacional mediante contratación pública.	No se aplica en mínima cuantía por regla especial del art. 30 de Ley 2069 de 2020.	Vigente; inaplicable a mínima cuantía por regla especial
7	Ley 905 de 2004	Modifica la Ley 590 de 2000 y fortalece el marco de promoción de MIPYMES.	Marco de promoción empresarial.	Vigente en lo pertinente
8	Ley 1150 de 2007	Medidas para eficiencia y transparencia en contratación; art. 2 sobre modalidades y art. 12 sobre promoción de MIPYMES.	Fundamento de mínima cuantía y promoción de MIPYMES.	Vigente con modificaciones
9	Ley 1437 de 2011 – CPACA	Procedimiento administrativo y control de actuaciones administrativas.	Aplicación en actuaciones administrativas cuando corresponda.	Vigente; modificada por Ley 2080 de 2021
10	Ley 1474 de 2011 – Estatuto Anticorrupción	Medidas para fortalecer mecanismos de prevención y sanción de corrupción.	Principios y controles de contratación pública.	Vigente con modificaciones
11	Ley 1450 de 2011	Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014; modificó la clasificación empresarial prevista en Ley 590.	Antecedente del criterio de clasificación empresarial.	Vigente en lo pertinente
12	Ley 1618 de 2013	Garantiza el pleno ejercicio de derechos de las personas con discapacidad; art. 13 contempla medidas en contratación pública.	Base legal del sistema de preferencias para personas con discapacidad.	Vigente
13	Ley 1712 de 2014	Transparencia y acceso a la información pública.	Publicidad y acceso a información del proceso.	Vigente

CENACING

14	Decreto 1082 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional; regula el Sistema de Compra Pública.	Norma reglamentaria central del proceso; incluye mínima cuantía y medidas diferenciales.	Vigente con modificaciones
15	Decreto 1072 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo; Sistema de Gestión de SST.	Relevante para condiciones de seguridad y salud asociadas al uso/entrega de maquinaria.	Vigente con modificaciones
16	Ley 1819 de 2016	Reforma tributaria estructural.	Aplicación tributaria según la operación contractual.	Vigente con modificaciones
17	Decreto 392 de 2018	Reglamentó puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad en licitación pública y concurso de méritos.	No corresponde directamente a mínima cuantía; antecedente sustituido/actualizado por régimen posterior.	Revisar frente a Decreto 287 de 2026
18	Decreto 287 de 2026	Modifica el Decreto 1082 de 2015 y establece un Sistema de Preferencias en favor de las personas con discapacidad en la contratación pública.	Sistema de Preferencias y medidas afirmativas en la contratación pública a favor de las personas con discapacidad.	Vigente
19	Decreto 957 de 2019	Reglamenta criterios de clasificación del tamaño empresarial por ingresos ordinarios anuales.	Acreditación/identificación de MIPYMES.	Vigente
20	Ley 2014 de 2019	Sanciones para condenados por corrupción y delitos contra la administración pública.	Verificación de inhabilidades/prohibiciones aplicables.	Vigente
21	Ley 2069 de 2020	Ley de emprendimiento; Cap. III sobre compras públicas. Art. 30: MIPYMES y mínima cuantía; art. 31: criterios diferenciales MIPYMES; art. 35: desempate.	Norma central para mínima cuantía y MIPYMES.	Vigente
22	Decreto 1860 de 2021	Reglamenta arts. 30, 31, 32, 34 y 35 de Ley 2069; modifica Decreto 1082. Regula mínima cuantía, MIPYMES, criterios diferenciales y desempates.	Norma reglamentaria central del procedimiento de mínima cuantía.	Vigente
23	Ley 2080 de 2021	Reforma el CPACA.	Aplicación procesal administrativa cuando corresponda.	Vigente

CENACING

24	Ley 2097 de 2021	Crea el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM.	Verificaciones legales aplicables a personas obligadas, cuando corresponda.	Vigente
25	Decreto 680 de 2021	Reglamenta la regla de origen de servicios en contratación pública.	Aplicación cuando resulte exigible por el objeto y reglas del proceso.	Vigente
26	Ley 2195 de 2022	Medidas de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción.	Debida diligencia, transparencia y medidas anticorrupción.	Vigente
27	Decreto 142 de 2023	Modifica Decreto 1082 para promover acceso de MIPYMES, cooperativas y economía solidaria al Sistema de Compras Públicas; incorpora criterios sociales y ambientales.	Aplicación según objeto, modalidad y análisis del sector.	Vigente
28	Ley 2294 de 2023	Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.	Marco de política pública; aplicar solo disposiciones pertinentes y vigentes.	Vigente en el período correspondiente
29	Decreto 287 de 2026	Modifica arts. 2.2.1.2.4.2.6, 2.2.1.2.4.2.7 y 2.2.1.2.4.2.8 del Decreto 1082; establece Sistema de Preferencias en favor de personas con discapacidad y medidas afirmativas.	Debe incorporarse según las reglas aplicables al proceso; incluye compras públicas accesibles y condiciones especiales de ejecución.	Vigente
30	Decreto 997 de 2026	Modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015 en materia de compras públicas sostenibles, planeación, transparencia y medidas anticorrupción.	Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015, con sus modificaciones y demás normas reglamentarias vigentes aplicables al proceso de contratación.	Vigente, con algunas disposiciones de aplicación progresiva.
31	Resolución 2400 de 1979	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en establecimientos de trabajo; contiene reglas sobre plataformas, andamios y protección de trabajadores.	Referencia de seguridad laboral cuando la maquinaria se use en ambientes de trabajo.	Vigente, con modificaciones
32	Resolución 4272 de 2021	Requisitos mínimos de seguridad para trabajo en alturas.	Aplicable a operación/uso de la plataforma cuando se ejecuten trabajos en alturas; no necesariamente como requisito técnico del bien en sí.	Vigente

CENACING

33	Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito	Normas de tránsito y circulación terrestre.	Aplicable si la plataforma/manlift está destinada a circular por vías públicas o debe cumplir requisitos de tránsito; confirmar según diseño y uso.	Vigente con modificaciones
34	Ley 9 de 1979	Medidas sanitarias y disposiciones de salud ocupacional.	Marco general de seguridad y salud en el trabajo.	Vigente con modificaciones

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.

7.3 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 conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 142 de 2023, las Entidades Estatales están obligadas a elaborar estudios previos en los procesos de mínima cuantía, los cuales deben contener como mínimo la descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación, la identificación del objeto a contratar conforme al Clasificador de Bienes y Servicios en el cuarto nivel —o en su defecto en el tercer nivel—, las condiciones técnicas exigidas, el valor estimado del contrato junto con su justificación, el plazo de ejecución y el Certificado de

Disponibilidad Presupuestal que respalda la contratación. Así mismo, dentro de las condiciones técnicas podrán incluirse aspectos ambientales y sociales conforme a la normativa vigente.

A su vez, el procedimiento aplicable a la modalidad de mínima cuantía se encuentra regulado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, el cual establece que para los procesos cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad, se deberá publicar una invitación en el SECOP que incluya la información relativa al objeto, condiciones técnicas, valor estimado y requisitos habilitantes, así como la forma de acreditar la capacidad jurídica y la experiencia mínima cuando esta sea exigida.

La invitación deberá publicarse por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados conozcan su contenido y presenten observaciones, las cuales deberán ser resueltas por la Entidad antes de la apertura del plazo para la presentación de ofertas. Dentro de este mismo término, los interesados podrán solicitar la limitación del proceso a MIPYMES, de conformidad con lo dispuesto en la normativa vigente.

Así mismo, la Entidad deberá establecer un cronograma que contemple los términos mínimos del proceso, incluyendo el plazo para responder observaciones, la oportunidad para expedir adendas —las cuales deberán publicarse máximo hasta un (1) día hábil antes del cierre para la presentación de ofertas—, la publicación del aviso sobre la limitación o no del proceso a MIPYMES, y el término para la presentación de ofertas, el cual no podrá ser inferior a un (1) día hábil contado a partir de la publicación del mencionado aviso.

Recibidas las ofertas, la Entidad procederá a verificar en primer lugar la propuesta de menor precio, evaluando el cumplimiento de los requisitos habilitantes y condiciones exigidas. En caso de incumplimiento, se procederá con la siguiente oferta en orden ascendente de precio, y así sucesivamente. Durante esta etapa, se garantizará la posibilidad de subsanar documentos, conforme a lo previsto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual se establecerá un término preclusivo en la invitación.

Posteriormente, la Entidad publicará el informe de evaluación por un término mínimo de un (1) día hábil, con el fin de que los oferentes presenten observaciones, las cuales deberán ser atendidas antes de la aceptación de la oferta seleccionada.

La Entidad seleccionará la oferta de menor precio que cumpla con las condiciones exigidas, y en la comunicación de aceptación informará el nombre del supervisor o interventor del contrato. En caso de empate, se aplicarán los criterios de desempate establecidos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y las normas que la reglamentan.

Finalmente, la oferta presentada y su aceptación por parte de la Entidad constituirán el contrato estatal, previo el respectivo registro presupuestal.

7.4 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**

7.4.1 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 PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

El Gobierno Nacional mediante Decreto No. 1477 del 30 de diciembre de 2025, "*Por el cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2026, se detallan las apropiaciones y se clasifican y definen los gastos*", el Ministerio de Hacienda y Crédito Público liquidó el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal 2026. Dicho presupuesto fue clasificado de acuerdo con el plan 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 el Comando Financiero y presupuestal del Ejército de acuerdo con las necesidades previamente establecidas y contempladas en el plan de compras para la vigencia 2026.

El presupuesto total asignado para **"LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026"**, es hasta por la suma **CIENTO UN MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL CUARENTA Y CINCO PESOS CON DIECISIETE CENTAVOS ($101.520.045,17) incluido AIU E IVA SOBRE LA UTILIDAD**, respaldado mediante Certificado Disponibilidad Presupuestal **No. 38226 del 03 de agosto de 2026**, expedido por el Jefe de Presupuesto del CENAC INGENIEROS, de acuerdo con la siguiente distribución y rubros presupuestales:

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	VALOR POR ARTÍCULO PRESUPUESTAL
A-02-02-02-005-004	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	BAINT	$ 101.520.045,17
TOTAL				**$ 101.520.045,17**

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

SIIF Nación

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: 3/08/2026 12:00:00 a. 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:	38226	Fecha Registro:	2026-08-03	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:	101.520.045,17	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual.:	101.520.045,17	Saldo x Comprometer:	101.520.045,17	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS			
Número:	38226	Fecha Registro:	2026-08-03	Número:		Modalidad de contratación:	Tipo de contrato:

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	10	CSF						
					Total:	101.520.045,17	0,00	101.520.045,17	101.520.045,17	0,00

Objeto:	SOLICITUD SERVICIO MANTENIMIENTO INSTALACIONES APOYO PLANTA SACOS TERREROS BATALLON DE INTENDENCIA N° 1 "LAS JUANAS"

SI HECTOR FABIO MARIN OROZCO
JEFE DE PRESUPUESTO DE LA CENAC DE INGENIEROS

8.2. ANÁLISIS ECONÓMICO DE PROYECCIÓN DE PRECIOS Y CANTIDADES

8.2.1. PRECIOS HISTÓRICOS

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° 2026441008443423 de fecha 17 de marzo de 2026, suscrito por el Coronel John Herney Estepa Ríos Oficial Coordinador de Ingenieros Militares con Funciones Administrativas y Disciplinarias de Jefe de Estado Mayor y Segundo Comandante del Comando de Ingenieros, la determinación del valor estimado del proyecto se realiza mediante una metodología estructurada de estimación de costos, basada en lineamientos técnicos de gestión de proyectos, tales como el estándar PMBOK del Project Management Institute (PMI) y la norma ISO 21500 para la dirección de proyectos, la cual es coherente con las metodologías de estimación de costos utilizadas en proyectos de infraestructura pública.

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.

Dicho lo anterior el Comando de Ingenieros hace allegar mediante oficio el paquete técnico, el cual cuenta con la autorización de los análisis anteriormente expuestos para la contratación, teniendo en cuenta que el 100% de la ejecución del futuro contrato lo desarrollan según el estudio de mercado realizado para cada una de las actividades contractuales efectuando en su totalidad la necesidad que se requiere en la unidad beneficiada.

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

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	UND	1,00	$ 1.863.973,00	$ 1.863.973,00

		manual, cimentación, pintura acrilica y grua).				
1.02	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
1.03	IE-8.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGADORES DE SOBRETENSION (PARARRAYOS) ZnO DE 10kV, 10kA (juego de tres unidades), Tres (3) Descargadores de sobretensión de línea 10 kV - 10 kA Polimérico de Oxido de Zinc, Una (1) Varilla Copperwelld de 5/8 x 2.4 mts y conector, Cable de Cu Des. N° 4 AWG 16 mts Aprox., Cruceta metálica de ángulo Galv. De 2"x2-3/16", Diagonal metálica y diagonal en U tipo 2. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 1.656.000,00	$ 1.656.000,00
1.04	IE-8.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORTACIRCUITOS 15kV / 100A (juego de tres unidades); una (1) Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 2" x 2" x 3/16"; Dos (2) Diagonale métalicas en varilla. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 1.172.147,00	$ 1.172.147,00
1.05	IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	667,00	$ 9.808,00	$ 6.541.936,00
1.06	IE-8.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Al THW EN CABLE 3X6THW + 6THW (N). NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	70,00	$ 24.125,00	$ 1.688.750,00
1.07	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
1.08	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	500,00	$ 14.842,00	$ 7.421.000,00
1.09	IE-8.172	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 1".	M	20,00	$ 39.798,00	$ 795.960,00
1.10	IE-8.189	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	$ 487.934,00	$ 487.934,00
1.11	IE-8.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	$ 17.708,00	$ 17.708,00
1.12	IE-8.212	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00	$ 72.195,00	$ 144.390,00

1.13	IE-8.283	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X50A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	$ 160.915,00	$ 160.915,00
1.14	IE-8.285	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X60A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	$ 165.886,00	$ 165.886,00
1.15	IE-8.318	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	2,00	$ 181.359,00	$ 362.718,00
1.16	IE-8.433	TRAMITES POR PARTE DE INGENIERO ELECTRICISTA ANTE OPERADOR DE RED LOCAL (O.R). INCLUYE TODAS Y CADA UNA DE LAS GESTIONES, TRAMITES O ACIONES REQUERIDAS Y/O EXIGIDAS A QUE HAYA LUGAR A FIN DE PODER HACER USO DE LAS INSTALACIONES CON LA DEBIDA LEGALIZACION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, TALES COMO AJUSTE DE PLANOS Y CALCULOS, ROTULACION, DE ACUERDO A LOS FORMAATOS OR, RADICACIÓN Y SEGUMIENTO A LA DOCUMENTACION, COORDINACION DE VISITAS Y GESTIONES ANTE EL O.R.	GLB	1,00	$ 4.457.905,00	$ 4.457.905,00
1.17	IE-8.559	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	$ 174.805,00	$ 349.610,00
1.18	IE-8.625	MANIOBRA DE LÍNEA VIVA EN MEDIA TENSIÓN ESTA ACTIVIDAD INCLUYE ALQUILER DE EQUIPO Y MANO DE OBRA	hc	10,00	$ 255.531,00	$ 2.555.310,00
1.19	IE-8.634	DESMONTE GENERAL DE APARATOS ELECTRICOS A LA VISTA (Interruptores, Tomas, Ventiladores, Tableros, Cable Canaleta y Tubo a la Vista).	UND	30,00	$ 9.673,00	$ 290.190,00
1.20	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

CENACING

1.21	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 524.810,00	$ 524.810,00
1.22	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 330.957,00	$ 330.957,00
1.23	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	$ 872.425,00	$ 872.425,00
1.24	IE-8.1161	SUMINISTRO, INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED INTERPRISE INDUSTRIAL DE SUSPENDER, Interior/Exterior, Multivoltaje, Potencia 196W +/- 10%, Flujo lumínico 20.515 lm +/- 10%, IP65 o superior, Temperatura de color 5.000-6.000 K, Certificado de producto RETIE, En calidad HIGH LIGHTS similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	26,00	$ 555.341,00	$ 14.438.866,00
1.25	IE-8.1172	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, Incluye: Panel de control de iluminación de 8 relés en calidad LEVITON R08BD-000 Similar o de características técnicas superiores, Cinco (5) Módulos de relés de 2 polos de 20A 240/480 V en calidad LEVITON RELAY-2PL Similar o de características técnicas superiores, Una (1) Botonera análoga de 4 botones en calidad LEVITON 00LVS-04W similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 8.693.002,00	$ 8.693.002,00
1.26	IE-8.1208	ESTRUCTURA AE219 ACOMETIDA AEREA ALTERNATIVA 1. PARA 1" incluye tensor de acometidas, capacete imc 1", tubo galvanizado imc 1", accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	UND	1,00	$ 950.378,00	$ 950.378,00
1.27	IE-8.1245	SALIDA ILUMINACION DESCOLGADA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4",	UND	17,00	$ 205.316,00	$ 3.490.372,00

COING

		CABLE DE COBRE N° 12 AWG HFFR LS CT Prom 6 m				
1.28	IE-8.1281	LA204 CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CONSTRUCCIÓN TIPO BANDERA CON CRUCETA DE 2,5 M	UND	1,00	$ 720.182,00	$ 720.182,00
Subtotal						**$ 77.159.616,00**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 77.159.616,00**

TOTAL COSTO DIRECTO		**$**	**77.159.616,00**
Administración	**26%**	**$**	**20.061.500,16**
Imprevistos	**2%**	**$**	**1.543.192,32**
Utilidad	**3%**	**$**	**2.314.788,48**
IVA sobre la Utilidad	**19%**	**$**	**439.809,81**
VALOR OBRA		**$**	**101.518.906,77**

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: Es responsabilidad de la entidad contratante verificar las fechas contenidas en el presente documento, las cuales deben ser acordes a la vigencia en las que se va a realizar el proceso licitatorio, de lo contrario se deberá realizar una solicitud de actualización si la fecha no corresponde.

8.2.4. PROYECCION PRECIOS UNITARIOS DE REFERENCIA PROYECTADOS Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial asciende a la suma de **CIENTO UN MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL NOVESCIENTOS SEIS PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS ($101.518.906.77)** incluido **AIU E IVA 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. REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

La Entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el Cronograma de la invitación, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta.
Los requisitos habilitantes de la propuesta con el menor precio serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluará como *"cumple".* En caso contrario se evaluará como *"no cumple".*

La Entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo.

GENERALIDADES

A. Únicamente se consideran habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en la invitación.
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 de la invitación.
C. Cuando la Entidad exija el requisito habilitante de capacidad financiera, los Proponentes deben diligenciar el Formato 4 Capacidad Financiera con los soportes que ahí se definen.

9.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en la invitación:

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 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

Los Proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.

C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, Conflicto de Interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley y en el numeral 1.14 de la invitación.

D. No estar reportado 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, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia 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.

La Entidad consultará los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales, acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios según 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– o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen.

9.2. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

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

PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la 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 originalmente contenida en la invitación.
b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del 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. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la

fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer esta duración la originalmente contenida en la invitación.

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 debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días antes de 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 originalmente contenida en la invitación. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá adjuntar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar 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 Selección.
IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento

correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.

V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en este 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 10: En caso de que la persona jurídica sin sucursal o domicilio en Colombia que le sea aceptada la oferta, 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. Las 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 anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad.

Nota 11: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán allegar 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 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 documento equivalente que acredite su experiencia la originalmente contenida en la invitación.
- Que el objeto incluya todas las actividades principales objeto del proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del Contrato y un (1) año más.
- Para efectos de la invitación, 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 social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la 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 esté obligado a tenerlo.

PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

A. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o en Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión 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 legal principal y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya intervención deberá quedar definida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), de 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 la 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 los integrantes del Proponente Plural y en el caso de que del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.
Nota 12: 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.

9.3. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

PERSONAS JURÍDICAS

El Proponente persona jurídica debe presentar el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) 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 esté exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el "Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales".

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

PERSONAS NATURALES

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

En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente contemplada en la invitación.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez 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 deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural deberá suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

SEGURIDAD SOCIAL PARA LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

El Proponente seleccionado debe presentar, para la aceptación de la oferta, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de aceptación de la oferta personal a cargo, y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y de seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad del juramento.

9.4. EXPERIENCIA

Los Proponentes deben cumplir con el requisito habilitante de experiencia, el cual se acreditará mediante: i) la presentación del Formato 3 – Experiencia y ii) copia de alguno de los documentos válidos para demostrar la experiencia requerida señalados en el numeral 4.5.4.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o con Entidades.

El área estimada de intervención de la presente invitación corresponde a:

Área para construir/intervenir: N/A
Presupuesto Oficial: $ 101.518.906,77

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia deben cumplir las siguientes características:

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 ELECTRICAS Y/O SUBESTACIONES Y/O REDES DE TELEMATICA 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 30% del presupuesto oficial del presente proceso de selección.
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.
Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe demostrar la intervención o suministro e instalación de redes o sistemas de iluminación o luminarias interiores o exteriores o similares en edificaciones

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia. 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 aporta 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 con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor.
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 incluida en el numeral 4.5.6 de esta invitación, así como el contenido establecido en 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 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 el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá

demostrar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un total de seis (6) contratos.

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 de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y el artículo 2.2.1.2.4.2.4. 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 previstos, para un total de seis (6) contratos. En todo caso no será posible aportar más de un (1) contrato adicional aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan la condición previamente definida.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente deberá diligenciar el Formato 9 - Acreditación de Mipyme y aportar la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. En caso de que la condición de Mipyme se acredite mediante la presentación del RUP vigente y en firme no será necesario presentar el formato indicado, ni los soportes requeridos en el mencionado artículo.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y especifica 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.

En las convocatorias limitadas a Mipyme, no aplicará este requisito habilitante diferencial del número de contratos aportados para acreditar la experiencia por parte de las Mipyme.

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del 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. No debe haberse impuesto alguna multa, cláusula penal, caducidad o haberse declarado algún siniestro, so pena de que dichos contratos no se tengan en cuenta

para acreditar la experiencia. Esta regla no se aplicará en caso de que solo se haya declarado el siniestro de la póliza de responsabilidad civil extracontractual.

K. 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, 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.
   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 el Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.
L. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá acreditarse mediante alguno de los documentos establecidos en el numeral 0 de la invitación.

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. 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 cómo máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor. Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor.
B. 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 demostrar 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 que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en la invitación, y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 4.5.6.
   Independientemente de el 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, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

C. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el documento de conformación de la estructura plural en el respectivo Proceso de Contratación, el contrato o en alguno de los documentos válidos definidos en el numeral 4.5.4 para la demostración de la experiencia.
D. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el documento válido para la acreditación de la experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

E. Cuando el contrato que se pretende probar 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 probar 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 no aplica solamente a vías, sino a cualquier dimensión o magnitud requerida en el Proceso de Contratación para acreditar la experiencia según detalla la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte. A modo enunciativo se tiene: longitud o luces libres de puentes vehiculares, metros cúbicos (volúmenes), en procesos de dragados marítimos o fluviales, longitudes de túneles, por mencionar algunos ejemplos.

F. Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, el plazo a considerar será el total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.
G. Cuando el contrato que se aporte para demostrar la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o una Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en este proceso en cuanto a valor, área y % de dimensionamiento.
H. Para los proyectos de concesiones únicamente se tendrá en cuenta la experiencia adquirida en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura

social, lo cual deberá demostrarse con los documentos que la soporten. En consecuencia, no será válida la experiencia obtenida en la etapa de operación, administración y/o mantenimiento de la infraestructura concesionada.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura social, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 4.5.4 de la invitación. 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 con la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 de la invitación, 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.

I. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte para la respectiva actividad a contratar. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ajenas a la obra de infraestructura social, 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 4.5.4 de la invitación. En todo caso, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 de la invitación, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y las 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.

J. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con éstas no se puede constatar 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 o 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.

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 4.5.4 de la invitación:

A. Contratante.
B. Objeto del contrato.
C. Principales actividades ejecutadas.
D. La magnitud, longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la Matriz 1- Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte, 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, a menos que de los documentos del numeral 4.5.4 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 4.5.4 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.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA REQUERIDA

El Proponente debe aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de acreditar la experiencia solicitada. 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 probar la experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia indicado 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. Solo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
E. 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.
F. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, se debe aportar alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de la experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

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 el 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.

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 demostrar la experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades, el Proponente debe 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 debe 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 la presente invitación para efectos de acreditar la experiencia.

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

   I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.
   II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.
   La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad y un particular. Cuando el Contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el Contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

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

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha obligación 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 el numeral 1.11 de la invitación.

RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realizará 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 un contrato adicional por tratarse de una Mipyme, este contrato adicional, es decir los seis (6) contratos, 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 de la invitación.

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 contempladas en la sección 1.6.

9.5. CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su Capacidad Residual (CRP) 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 y hasta antes de la aceptación de la oferta, cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente alguna información contractual que afecte su Capacidad Residual, la Entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la Capacidad Residual.

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

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

$$CRPC = POE - \text{Anticipo o pago anticipado}$$

Donde:

CRPC = Capacidad Residual del Proceso de Contratación
POE = Presupuesto Oficial estimado

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

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

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La Capacidad Residual del Proponente se calculará de la siguiente manera:

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

En donde:

CRP = Capacidad Residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad técnica
CF = Capacidad financiera
SCE = Saldos de contratos en ejecución

La CRP del Proponente Plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la

estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – 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 disponible en la página web: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias así como el aplicativo dispuesto 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 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. Certificación de los estados financieros de la que trata el artículo 37 de la Ley 222 de 1995, 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.
III. 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, además de presentar el balance general auditado del año inmediatamente anterior allegarán 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 del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: (i) los valores deben ser expresados Pesos Colombianos, convertidos a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección 1.13 de este documento; (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 del 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 Colombianos de los contratos aportados al Proceso de Contratación o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el Presupuesto Oficial estimado del Proceso de Contratación.
La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para Proponentes individuales se expresa así:

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

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 Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en Pesos Colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el Presupuesto Oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación de la invitación del Proceso de Contratación. De igual forma, el Proponente entregará los certificados de los contratos enunciados en este formato para verificar la información diligenciada.

Los Proponentes deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles, 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 ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta en el Formato 3- Experiencia.

Los Proponentes, o integrantes de Proponentes Plurales, 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 ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta. La información del Formato 5 – Capacidad residual deberá ser presentada en Pesos Colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras debe convertirse a Pesos Colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13, utilizando para la conversión la fecha de publicación de la invitación.

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

Para verificar el índice de liquidez de los oferentes se deberá tener en cuenta la siguiente información:

I. El estado de situación financiera (balance general) con fecha de corte a 31 de diciembre de 2025. Debidamente firmado por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o firmado por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal.
II. Estado de resultado integral (estado de resultados), con fecha de corte a 31 de diciembre de 2025. Debidamente firmado por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o firmado por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal.
III. Certificación debidamente diligenciada por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o suscrito por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal en donde indique expresamente el valor de los gastos de intereses. En todo caso, si el valor de estos gastos es cero pesos $0 así deberá indicarlo la certificación.
IV. 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.

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 4.6.2 de los requisitos de capacidad financiera de la invitación.

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). Por tanto, teniendo en cuenta que, a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, el puntaje a asignar será el máximo.

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 con 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 debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad Residual.
El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

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

E. Saldos de contratos en ejecución (SCE):

El Proponente debe diligenciar 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 una 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 iniciará 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.

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por el representante legal y el contador público colombiano que los hubiere convertido a Pesos Colombianos usando para ello la sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, utilizando para la conversión la fecha de publicación de la invitación.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE DESEMPATE Y OFERTA ECONÓMICA

La Entidad revisará las ofertas económicas y verificará que la de menor precio cumpla con las condiciones de la invitación. Si cumple, aceptará la oferta de menor precio e informará al contratista en el documento de aceptación el cargo del supervisor o interventor del contrato.

Por el contrario, si la oferta de menor precio no cumple con las condiciones señaladas en la invitación, la Entidad debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente, sin perjuicio de lo señalado en el numeral 1.6.

En caso de empate, la Entidad aplicará los criterios de desempate dispuestos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

La oferta y la comunicación de aceptación de la misma conforman el contrato y los dos documentos serán publicados en el SECOP en la fecha establecida en el Cronograma.

10.1. OFERTA ECONÓMICA

La forma de pago es por Precios Unitarios.

Para evaluar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. En tal sentido, la evaluación se hará sobre el valor total, incluyendo todos los impuestos, tasas y contribuciones. La propuesta económica debe aportarse firmada en los casos que se allegue la oferta en el SECOP I.
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 están 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 contemplados por las distintas autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para presentar sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se rige 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 cada una de las obligaciones contractuales como asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la Entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la Oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la Entidad, es deber de los Proponentes hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el numeral 1.7 Cronograma del Proceso para la presentación de observaciones a la invitación 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 ESTATUTO 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

AIU

El Proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización 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 porcentaje (%) y consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica. La Entidad no podrá exigir al proponente el desglose del AIU o componentes internos de la administración (A), sino solo la discriminación de su valor en porcentaje (%). Para el Proponente seleccionado se podrá solicitar el desglose del AIU ofertado.

Cuando el Proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalecerá el indicado en porcentaje (%). El porcentaje del AIU que presenten los Proponentes no debe ser superior al total del AIU establecido en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria no exceda el total definido por la Entidad en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

Los componentes internos de la administración (A) deben presentarse por el Proponente seleccionado para la ejecución, en el momento definido en el numeral 8.2.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

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

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los Precios Unitarios contenidos en la propuesta económica 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 determinará cuál es el menor precio ofertado.

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en 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 criterio metodológico.

10.2. CRITERIOS DE DESEMPATE (EN CUANDO APLIQUE)

En caso de presentarse empate entre dos o más ofertas, la Entidad aplicará los criterios de desempate establecidos en la normatividad vigente y en el numeral 5.1.4 de la Invitación Pública.

10.2.1. PREFERENCIA A LOS BIENES O SERVICIOS NACIONALES – CRITERIO DE DESEMPATE

Las Entidades otorgarán el criterio de desempate de bienes o servicios nacionales frente a la oferta bienes o servicios extranjeros de acuerdo con las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015. Para lo cual 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 según 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 7 A – Bienes o Servicios Nacionales». En el caso que no se diligencie la opción 3 del «Formato 7 A – Bienes o Servicios Nacionales», la Entidad deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Para la determinación de los bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal aplicó los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en la Matriz 4 del presente proceso. 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. dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN
IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.
IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".
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.
IE-8.1161	SUMINISTRO, INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED INTERPRISE INDUSTRIAL DE SUSPENDER, Interior/Exterior, Multivoltaje, Potencia 196W +/- 10%, Flujo lumínico 20.515 lm +/- 10%, IP65 o superior, Temperatura de color 5.000-6.000 K, Certificado de producto RETIE, En calidad HIGH LIGHTS similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
IE-8.1172	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, Incluye: Panel de control de iluminación de 8 relés en calidad LEVITON R08BD-000 Similar o de características técnicas superiores, Cinco (5) Módulos de relés de 2 polos de 20A 240/480 V en calidad LEVITON RELAY-2PL Similar o de características técnicas superiores, Una (1) Botonera análoga de 4

	botones en calidad LEVITON 00LVS-04W similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

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.

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	667,09	$ 9.808,00	$ 6.542.802,79
IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	500,00	$ 14.842,00	$ 7.421.000,00
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
IE-8.1161	SUMINISTRO, INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED INTERPRISE INDUSTRIAL DE SUSPENDER, Interior/Exterior, Multivoltaje, Potencia 196W +/- 10%, Flujo lumínico 20.515 lm +/- 10%, IP65 o superior, Temperatura de color 5.000-6.000 K, Certificado de producto RETIE, En calidad HIGH LIGHTS similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	26,00	$ 555.341,00	$ 14.438.866,00
IE-8.1172	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, Incluye: Panel de control de iluminación de 8 relés en calidad LEVITON R08BD-000 Similar o de características técnicas superiores, Cinco (5) Módulos de relés de 2 polos de 20A 240/480 V en calidad LEVITON RELAY-2PL Similar o de características técnicas superiores, Una (1) Botonera análoga de 4 botones en calidad LEVITON 00LVS-04W similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 8.693.002,00	$ 8.693.002,00

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

Valor Total: $ 37.167.304,47

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:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR BIEN	% PARTICIPACION
IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	$ 5.561.382,37	14,96%
IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	$ 5.936.800,00	15,97%
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.	$ 10.058.821,50	27,06%
IE-8.1161	SUMINISTRO, INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED INTERPRISE INDUSTRIAL DE SUSPENDER, Interior/Exterior, Multivoltaje, Potencia 196W +/- 10%, Flujo lumínico 20.515 lm +/- 10%, IP65 o superior, Temperatura de color 5.000-6.000 K, Certificado de producto RETIE, En calidad HIGH LIGHTS similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 10.829.149,50	29,14%
IE-8.1172	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, Incluye: Panel de control de iluminación de 8 relés en calidad LEVITON R08BD-000 Similar o de características técnicas superiores, Cinco (5) Módulos de relés de 2 polos de 20A 240/480 V en calidad LEVITON RELAY-2PL Similar o de características técnicas superiores, Una (1) Botonera análoga de 4 botones en calidad LEVITON 00LVS-04W similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 4.781.151,10	12,86%

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.

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR BIEN	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	$ 5.561.382,37	14,96%	14,96%
IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	$ 5.936.800,00	15,97%	30,94%
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.	$ 10.058.821,50	27,06%	58,00%
IE-8.1161	SUMINISTRO, INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED INTERPRISE INDUSTRIAL DE SUSPENDER, Interior/Exterior, Multivoltaje, Potencia 196W +/- 10%, Flujo lumínico 20.515 lm +/- 10%, IP65 o superior, Temperatura de color 5.000-6.000 K, Certificado de producto RETIE, En calidad HIGH LIGHTS similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 10.829.149,50	29,14%	87,14%
IE-8.1172	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, Incluye: Panel de control de iluminación de 8 relés en calidad LEVITON R08BD-000 Similar o de características técnicas superiores, Cinco (5) Módulos de relés de 2 polos de 20A 240/480 V en calidad LEVITON RELAY-2PL Similar o de características técnicas superiores, Una (1) Botonera análoga de 4 botones en calidad LEVITON 00LVS-04W similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y	$ 4.781.151,10	12,86%	100,00%

	TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.			

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

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR BIEN	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	$ 5.561.382,37	14,96%	14,96%
IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	$ 5.936.800,00	15,97%	30,94%
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.	$ 10.058.821,50	27,06%	58,00%

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: 19,33%

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

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR BIEN	% PARTICIPACION	% ACUMULADO	Promedio	Bien Relevante
IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	$ 5.561.382,37	14,96%	14,96%	19,33%	NO
IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	$ 5.936.800,00	15,97%	30,94%		SI
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	$ 10.058.821,50	27,06%	58,00%		SI

	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.					

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 la invitación 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 la invitación. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 5.1.4.1 de la invitación.



Imagen 1. Búsqueda VUCE Bien Nacional Relevante: TUBERIA CONDUIT EMT

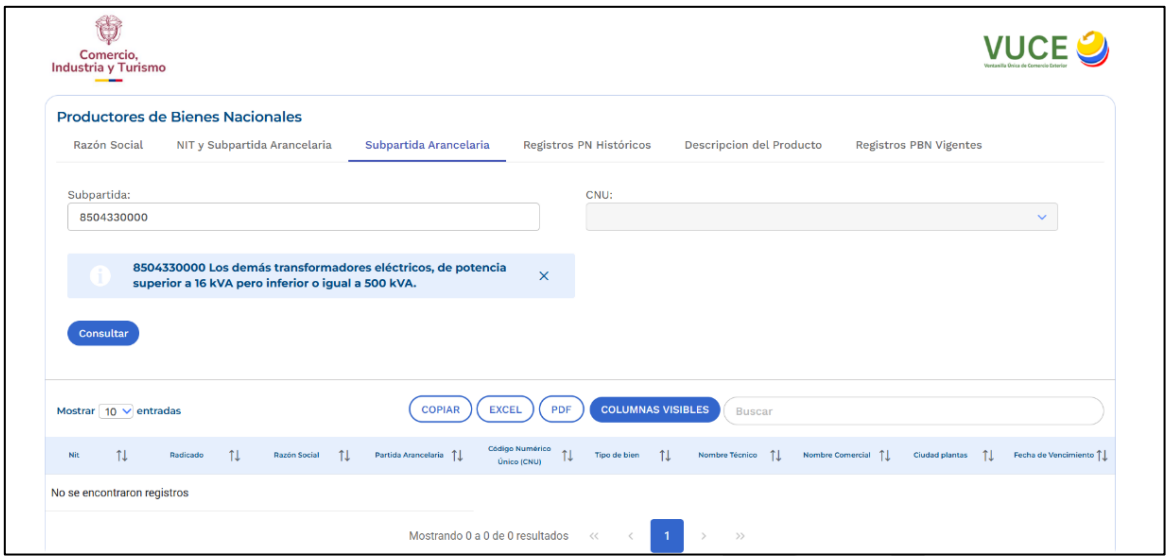


Imagen 2. Búsqueda VUCE Bien Nacional Relevante: TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA

De conformidad con la consulta en el registro de PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES[24], realizada en fecha 07 de septiembre de 2026, no se identificaron productores registrados que fabricaran el siguiente producto con características iguales o similares: *TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 kVA.* Por lo tanto, se determinó que no se asignará puntaje a este bien relevante.

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1	TUBERIA CONDUIT EMT	No disponible	03/11/2026	7306309900	14,96%	20

Para asignar este factor de desempate deberán tenerse en cuenta las consideraciones previstas en el numeral 5.1.4.1 de la Invitación Pública.

11. ORDEN DE ELEGIBILIDAD

Conforme a la modalidad de selección de Mínima Cuantía para la escogencia del ofrecimiento más favorable tendrá como primer criterio de Evaluación el menor valor total ofertado en la lista de precios unitarios que constituye la propuesta económica en el SECOP II la cual no deberá superar el presupuesto proyectado establecido por la entidad, siempre y cuando el contratista cumpla con las condiciones exigidas tal como lo establece el artículo 30 de la ley 2069 de 2020 en su literal c).

La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la

[24] El comité estructurador realiza la consulta de la partida arancelaria a través de la página web https://www.vuce.gov.co/servicios/registro-de-productores-y-bienes-nacionales.

invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

CONCEPTO	VERIFICACIÓN
VERIFICACIÓN ASPECTOS FINANCIEROS Y ECONÓMICOS	HABILITADO / NO HABILITADO
VERIFICACIÓN ASPECTOS JURÍDICOS	HABILITADO / NO HABILITADO
VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS	HABILITADO / NO HABILITADO

Se adjudicará el proceso de contratación al oferente que obtenga el primer orden de elegibilidad y cumpla con los requisitos jurídicos, técnicos, financieros y económicos.

12. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÒN Y EL EQUILIBRIO ECONÒMICO DEL CONTRATO.

La Matriz 3 - Riesgos, en la cual se tipifican los riegos previsibles, elaborada por la Entidad, hace parte de la invitación y los interesados podrán presentar observaciones sobre su contenido.

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 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 a quien se acepte la oferta 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 GARANTÌAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O 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.

Los errores o imprecisiones en el texto de la Garantía presentada son susceptibles de subsanación o aclaración por el proponente hasta el término previsto para subsanar. 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	M.N.D - EJERCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS identificada con el NIT 830087443-4
Amparos	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10 %) del valor del Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía debe 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 puede denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía debe otorgarse por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se debe relacionar claramente a los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la msima.

Si en desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente debe ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se haya 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 es irrevocable, de tal manera que en los casos en que el Proponente retire, modifique los términos o condiciones de la misma, la Entidad puede 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 debe presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la aceptación de la oferta y esta requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>M.N.D - EJERCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS identificada con el NIT 830087443-4</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<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 de la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Equivalente al diez por ciento (10%) 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 diez por ciento (10%) del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

Para las personas jurídicas: la Garantía debe 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 puede denominarse de esa manera.
No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio ni de la Unión Temporal. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión Temporal o Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se debe 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 reduzca por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como ampliar las garantías en los eventos de adición, suspensión y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la Garantía 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.

13.2.2 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 consideran vigentes por un período de Garantía de Cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El Contratista reparará los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale mediante una 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.

13.2.3 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista debe 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	M.N.D - EJERCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS identificada con el NIT 830087443-4 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía debe 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 exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio ni la Unión Temporal. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el NIT y el 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.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.

Característica	Condición
Beneficiarios	Terceros afectados y M.N.D - EJERCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS identificada con el NIT 830087443-4
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. En igual sentido, la entidad deberá fijar discriminar los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se pueden 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 debe anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

13.3 MULTAS

Si durante la ejecución del contrato se generaran incumplimientos del contratista, se causarán las siguientes multas:

[Incluir cuando el Contratista haya diligenciado la **Opción 1** del Formato 7 A – Bienes o Servicios Nacionales] 1. Se impondrá una multa equivalente a dos (2) SMMLV cuando el Contratista no adquiera los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad en el numeral 5.1.4.1. de la invitación.

Así mismo, cuando el interventor o supervisor, según corresponda, solicite al Contratista que informe la fecha en que se adquirieron los bienes nacionales relevantes y este omita presentarla, se causarán multas equivalentes a dos (2) SMMLV por cada día transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se hizo el requerimiento.

[Incluir cuando el Contratista haya diligenciado la **Opción 2** del Formato 7 A – Bienes o Servicios Nacionales] Incumplir la obligación de vincular a la ejecución del contrato por lo

menos el [la Entidad incluirá el porcentaje definido en el numeral 5.1.4.1 de la invitación que sea por lo menos del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incorporar uno superior] de personal colombiano, causará multas equivalentes a dos (2) SMMLV por cada día de incumplimiento.

[La Entidad incluirá esta multa si del análisis de conveniencia y oportunidad decide incorporar la obligación relacionada con la provisión de bienes y servicios por parte de sujetos de especial protección constitucional] 1. Incumplir la obligación de destinar mínimamente el [la Entidad establecerá el porcentaje mínimo definido en el numeral 1 del numeral 2.4 Obligaciones generales del contratista de la invitación] de la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o alguno de siguientes sujetos: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional (víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, entre otros definidos así por la ley o por la jurisprudencia), causará multas equivalentes a dos (2) SMMLV por cada día de cumplimiento. La imposición de esta multa no procederá en aquellos casos en que dicha obligación se hace imposible de cumplir o de ejecutar por causas no imputables al Contratista, que deberá probarse debidamente a la Entidad.

CAUSALES:

1. Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente (si aplica), corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula [XX], de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 5 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor.
4. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por atraso en la entrega final de la obra contratada, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 2 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
6. Por incumplir las órdenes dadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada orden incumplida.
7. Por cambiar el personal presentado al supervisor o a la interventoría, sin la aprobación previa de esta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 1% del valor del contrato.

8. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios u honorarios de alguno o algunos de sus empleados o contratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a 5 salarios mínimos diarios legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.
9. Se causarán multas equivalentes a 1 SMMLV, por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de 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, sin que estas hayan sido comunicadas a la entidad y afecten el cumplimiento de la ejecución del contrato. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al cinco por ciento 5 % del valor del contrato.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 2. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato.

Parágrafo 3. El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no lo de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del mismo.

Parágrafo 4. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 5. Para efectos de la imposición de las multas, el salario mínimo diario o mensual vigente será aquel que rija para el momento de la expedición del acto administrativo que lo declara.

Parágrafo 6. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al (5 %) del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

Parágrafo 7. En caso de que la Entidad imponga diferentes multas por causales distintas, el monto de las sanciones no podrá ser superior al cinco por ciento 5 % del valor del contrato.

13.4 CLÁUSULA PENAL

Las Partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Interventor la pena y la indemnización de perjuicios

Opción 1:

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 simple retardo en el cumplimiento, por el incumplimiento 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 30% del valor del contrato a título de tasación anticipada de perjuicios, sin menoscabo de hacer exigibles otros perjuicios que se llegasen a probar, en los términos del artículo 1600 del Código Civil.

El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la pena.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del 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.

13.5 CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Se entienden incorporadas al contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

13.6 INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

13.7 INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante su ejecución será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los Documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni

existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista debe verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la caja de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la ley.

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, éste (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

13.8 CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del contrato sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo este reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

13.9 LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación de acuerdo con lo establecido en las normas que regulan la materia. El término para la liquidación del contrato será de 6 meses.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la Garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.

Si el Contratista no se presenta para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo, la entidad procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la entidad con anterioridad a la liquidación.

13.10 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y la Entidad con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del contrato, así como de

cualquier otro asunto relacionado con el contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia y la explique detalladamente.

Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se harán empleando las instancias y procedimientos contemplados en los artículos 68 y siguientes de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.

14. OTROS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO CONTRACTUAL

14.1 PLAZO DE EJECUCIÓN

OBJETO	UNIDAD APOYADA	PLAZO EJECUCION
"LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026".	BAINT	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PRES CONTRATO SERÁ DESDE LA SUSCRIP DEL CONTRATO Y APROBACIÓN D GARANTÍA ÚNICA HASTA 1,5 MESES.

NOTA 1: El plazo de ejecución para el presente contrato será a partir del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 en concordancia con el artículo 2 de la ley 1150 del 2007 hasta el 30 de noviembre del 2026 o hasta agotar presupuesto apropiado, de acuerdo con el requerimiento del supervisor del contrato.

NOTA 2: El contrato se perfecciona con el acuerdo de voluntades sobre el objeto y la contraprestación y este se eleve a escrito. Para la ejecución se requiere a) la aprobación de la garantía por el **MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS**, Ordenador del Gasto, b) realización del registro presupuestal, y c) la acreditación de que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales de conformidad con el artículo 41de la Ley 80 de 1993 en armonía con lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

14.2 LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN Y/O SERVICIOS

El contratista deberá verificar la entrega de los bienes y/o servicios contratados de conformidad con la necesidad planteada por el **MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS** el cual establece el lugar de entrega así:

OBJETO	LUGAR DE ENTREGA
"LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA NO. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026"	BATALLÓN DE MANTENIMIENTO JOSÉ MARÍA ROSILLO, UBICADO EN LA CALLE 19 SUR NO. 6-40, LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, BOGOTÁ D.C.

14.3 VALOR

El valor del contrato será el establecido en la resolución de adjudicación.

14.4 FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

La CENAC INGENIEROS pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante un (1) solo pago equivalente al cien por ciento (100%) del valor total ejecutado, previo recibo a satisfacción de las actividades por parte del Supervisor del Contrato, previa presentación de la factura electrónica, informe final de actividades con registro fotográfico, certificados RETIE de los productos instalados, certificado de paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social e Integral y Parafiscales.

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. 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.

2. 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.

3. 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 (preliminares, 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.

4. 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, 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.

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 MDNEJÉRCITO 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 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)

2 #$15-01-03-071; Contrato No. -XXX
3 AAAA;xxxxxxxxxxxxxxxxxx@ejercito.mil.co#$

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 (DURACIÓN)

Es el período comprendido entre la suscripción del contrato resultante del proceso de contratación y hasta seis meses después de vencido el plazo de ejecución.

OBJETO	HASTA
"LA ADECUACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, NECESARIA PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE SACOS TERREROS DEL BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS", DURANTE LA VIGENCIA 2026".	SEIS (6) MESES DESPUÉS DE VENCIDO EL PLAZO DE EJECUCIÓN

14.6 MONEDA DEL CONTRATO

La moneda del contrato para el presente proceso será en PESOS COLOMBIANOS.

En relación con el pago de las obligaciones dinerarias pactadas en moneda extranjera, tenemos las siguientes normas cambiarias: El artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 ("por el cual se dictan normas en materia de cambios internacionales"), y el artículo 2.17.1.3 del Decreto 1068 de 2015, que dispone:

> "ARTÍCULO 2.17.1.3. *Operaciones Internas. Salvo autorización expresa en contrario, ningún contrato, convenio u operación que se celebre entre residentes se considerará*

operación de cambio. En consecuencia, las obligaciones que se deriven de tales contratos, convenios u operaciones, deberán cumplirse en moneda legal colombiana. (Art. 3 Decreto 1735 de 1993)"

14.7 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.7.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación y demás Documentos del proceso y de las establecidas en la invitación y demás Documentos del proceso, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato, en un porcentaje del cinco por ciento (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 gitanas, entre otros identificados así por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

   El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberán mantenerse durante toda su duración en los porcentajes establecidos en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

   El Interventor o supervisor, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los segmentos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el Contratista presentará la documentación respectiva que acredita la condición de los sujetos mencionados y su participación durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá acreditarse al interventor o supervisor dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes contados a partir del acta de inicio.

   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 probarse 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 sujeto 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, la jurisprudencia, o en su defecto con elementos de convicción que suministren certeza sobre dicha condición.

2. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones técnicas de la obra previstas en la invitación y demás Documentos del Proceso de Contratación.
5. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
6. Abstenerse de comprometer los recursos sin contar con los permisos emitidos por la Entidad competente (cuando aplique intervenciones).
7. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
8. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
9. Promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
10. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
11. 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).
12. Informar periódicamente la modificación de 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.
13. 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.
14. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento de la imposición de 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.
15. El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad en el numeral 5.1.4.1 de la invitación. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.
16. 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.
17. En caso de que el contratista identifique la presencia de grupos étnicos en el lugar de ejecución de la obra, deberá informar de inmediato a la Entidad contratante, con el fin de garantizar el respeto al derecho a la consulta previa, conforme a lo establecido en la Ley 21 de 1991, que incorpora el Convenio 169 de la OIT, y las 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 la no obligación de adquirir los bienes nacionales relevantes:

a) El Contratista comunicará al supervisor del contrato la ocurrencia de uno de los supuestos anteriores supuestos de hecho dentro de los tres (03) 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 por medio del supervisor del contrato informará dentro de los dos (02) días 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 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 la exoneración del cumplimiento de esta obligación.

14.7.1.1 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

14.7.1.1.1 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 supervisor y suscribir el Acta de Inicio junto con el Contratista y Supervisor, 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 supervisión 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 supervisión, 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 supervisión 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.

CENACING

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 periodicidad semanal, para ello se dejará 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 trámite 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 el supervisor 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.

14.7.1.1.2 2.5.2 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 supervisor 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 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.

14.7.1.1.3 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 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.
17. 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.
18. 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.
19. El contratista deberá dotar y garantizar recambio de los elementos de protección personal a todos los trabajadores independientemente de la modalidad de contratación.

14.7.1.1.4 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.

14.7.1.1.5 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.

14.7.2 OBLIGACIONES DEL MDN – EJERCITO 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 INGENIEROS, 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 **TE. JUAN MANUEL ESCOBAR PORTILLA oficial de mantenimiento o quien haga sus veces debidamente encargado,** celular: 320985115 Correo electrónico**: juan.escobarp@ejercito.mil.co, quien fue nombrado mediante Resolución No. 00074865 del 07 de Septiembre 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.

15.1 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. RELACIÓN DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS QUE SOPORTAN EL ESTUDIO PREVIO

- Plan de necesidades No.000219127 del 02 de septiembre de 2026.
- Plan de necesidades No. 000218807 del 02 de septiembre de 2026.
- Planos BAMAN
- CDP 38226 de 03 de agosto de 2026
- Paquete técnico

16.1 ANEXOS

1. Anexo 1 – Pacto de transparencia
2. Anexo 2 – Comunicación de Aceptación de la oferta

3. Anexo 3 – Glosario
4. Anexo 4 – Aviso limitación del proceso de contratación a Mipyme

16.2 FORMATOS

1. Formato 1 – Carta de presentación de la oferta
2. Formato 2 – Conformación de Proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- Unión Temporal)
3. Formato 3 – Experiencia
4. Formato 5 – Capacidad residual
5. Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales
6. Formato 7 – Factores de desempate
7. Formato 8 – Autorización para el tratamiento de datos personales
8. Formato 9 – Acreditación de Mipyme

16.3 MATRICES

2. Matriz 1 - Experiencia
3. Matriz 3 – Riesgos
4. Matriz 4 - Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector de Infraestructura Social

16.4 FORMULARIOS

1. Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial

Para constancia de lo anterior, los **FUNCIONARIOS DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL EJERCITO NACIONAL-CENAC ESPECIALIZADA INGENIEROS** firman el presente documento en Bogotá DC., a los nueve (09) días del mes de septiembre de dos mil veintiséis (2026).

Teniente Coronel DAVID ALEJANDRO DIAZ TAMAYO
Gerente Del Proyecto

ING. JULIAN ANDRES COLMENARES MORALES
Comité Técnico Estructurador

PS. MONICA ANDREA HERRERA ZARTA
Comité Jurídico Estructurador

PS. CAROLINA ISABEL CASTAÑEDA ESQUEA
Comité Económico Estructurador

CENACING