BOGOTÁ D.C, JUNIO 2025

ESTUDIOS PREVIOS PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PUBLICA DE OBRA PÚBLICA No. 247-LPOP-CENACINGENIEROS-2025 CUYO OBJETO ES: "LA CONSTRUCCION DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA EN EL BASRO 48"

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

1.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA CENAC DE INGENIEROS

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

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

2.3. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.3.1. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO
2.3.2. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO
2.3.3. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA JURÍDICO

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1. ¿QUIÉN VENDE?

3.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

3.3. INDICADORES DE CAPACIDAD FINACNIERA Y CAPACIDAD ORAGANIZACIONAL

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

4.1. OBJETO A CONTRATAR

4.2. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

4.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

4.4. TIPO DE CONTRATO:

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

5.1. NORMAS APLICABLES

5.2. NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS

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

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

6.2. ANÁLISIS ECONÓMICO DE PROYECCIÓN DE PRECIOS Y CANTIDADES

6.3. CANTIDADES MÌNIMAS

6.4. PROYECCION PRECIOS UNITARIOS DE REFERENCIA PROYECTADOS Y PRESUPUESTO OFICIAL

6.5. CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD

7. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

8. REQUISITOS HABILITANTES

8.1. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICO

8.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

8.1.2. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

8.1.3. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD DEL CONTRATO

8.1.4. PACTO DE INTEGRIDAD

8.1.5. CERTIFICACIÓN DE ORIGEN LÍCITO DE LOS RECURSOS

8.1.6. COMPROMISO ANTISOBORNO

8.1.7. MULTAS Y SANCIONES

8.1.8. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -

8.1.9. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES PARA CONTRATAR CON LAS ENTIDADES ESTATALES

8.1.10. CERTIFICACIÓN DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

8.1.11. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

8.1.12. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

8.1.13. VERIFICACIÓN ANTECEDENTES JUDICIALES DEL OFERENTE

8.1.14. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES FISCALES

8.1.15. CERTIFICADO O CONSULTA DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

8.1.16. ANTECEDENTES SOBRE MEDIDAS CORRECTIVAS- CÓDIGO NACIONAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA

8.1.17. CONSULTA DE ANTECEDENTES DE INHABILIDADES DELITOS SEXUALES

8.1.18. CONSULTA EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS

8.1.19. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES PARA OFERENTES NACIONALES

8.1.20. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)

8.1.21. VERIFICACIÓN DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL O SOCIAL (RUES)

8.1.22. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

8.1.23. REQUISITOS PUNTAJE ADICIONAL, VERIFICACIÓN JURÍDICA

8.2. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA, ORGANIZACIONAL Y EVALUACIÓN ECONÓMICA

8.2.1. DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL

8.2.1.1. CERTIFICACIÓN BANCARIA

8.2.1.2. DATOS BASICOS CUENTA SIIF

8.2.1.3. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

8.2.1.4. PROPUESTA ECONOMICA SOBRE ECONOMICO No. 2

8.2.1.5. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES RUP O ESTADOS FINANCIEROS

8.3. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

8.3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA APLICABLE DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO –ANEXOS TÉCNICOS

8.3.2. REGISTRO DE OBRA INCONCLUSAS DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

8.3.3. VERIFICACIÓN DE EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE (PERSONA NATURAL, JURÍDICA O EN CONSORCIO Y/O UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA)

8.3.3.1. EXPERIENCIA:

8.3.3.2. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA

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

8.3.3.4. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

8.3.3.5. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

8.3.3.6. PARA SUBCONTRATOS

8.3.3.7. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

8.3.3.8. REQUISITOS OBJETO DE VERIFICACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

A. DILIGENCIAR LA CARTA DE COMPROMISO DEL OFERENTE PARA LOS PROFESIONALES - DILIGENCIAR EL FORMULARIO
B. DILIGENCIAR CUADRO PERSONAL PROFESIONALES MÍNIMO REQUERIDO
C. REQUISITOS DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

8.3.3.9. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y CRITERIOS DE DESEMPATE

9.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

9.2. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

9.2.1. OFERTA ECONÓMICA

9.2.2. FACTOR DE CALIDAD

9.2.3. PUNTAJE PARA ESTIMULAR LA INDUSTRIA NACIONAL)

9.2.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

9.2.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

9.2.4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

9.2.5. PUNTAJE ADICIONAL PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

9.2.6. ACREDITACIÓN MIPYMES COLOMBIANAS

9.3. ORDEN DE ELEGIBILIDAD

9.4. CRITERIOS DE DESEMPATE -FORMULARIO

10. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE

PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÓN Y EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

10. ANÁLISIS SOBRE LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO DEL CONTRATO.

11. OTROS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

11.1 PLAZO DE EJECUCIÓN

11.2 LUGAR DE EJECUCIÓN

11.3 VALOR DEL CONTRATO

11.4 FORMA DE PAGO

11.5 VIGENCIA DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN

11.6 MONEDA DEL CONTRATO

11.7 OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

11.8 INTERVENTORIA

12. ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

13. CONVOCATORIA PARA LIMITAR PROCESO A MIPYMES

14. LISTA DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS

14.1 ANEXOS

14.2 FORMATOS Y FORMULARIOS

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES

1.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA CENAC 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
241-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2024	"CONTRATAR: LA EJECUCION DE LAS OBRAS NUEVAS A NIVEL NACIONAL ASI: FRENTE I: CONSTRUCCIÓN DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO Y URBANISMO DEL BATALLON DE INGENIEROS DE ATENCION Y PREVENCION DE DESASTRES BIADE81. FRENTE II: CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DEL BATALLON DE COMUNICACIONES BACOM 4. FRENTE III: CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO DE INTENDENCIA DEL BATALLÓN DE INGENIEROS DE ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES BIADE81. FRENTE IV: CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MANIOBRAS DEL BATALLÓN DE INGENIEROS DE ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES BIADE81 A EJECUTAR DURANTE LA VIGENCIA 2024".	LICITACIÓN PÚBLICA	UNION TEMPORAL OBRAS BIADE81-BACOM 4. U.T.	$ 8.420.444.421,3
218-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2024	CONSTRUCCIÓN RANCHO DE TROPA Y COMEDOR BITER29, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2024	LICITACIÓN PÚBLICA	CONSORCIO OBRAS MILITARES	$6.195.970.606,34
191-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2024	CONTRATAR LA EJECUCION DE LAS OBRAS NUEVAS A NIVEL NACIONAL ASI: FRENTE II: CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DE LA ESCUELA DE ENTRENAMIENTO Y REENTRENAMIENTO TACTICO A EJECUTAR DURANTE LA VIGENCIA 2024.	LICITACIÓN PÚBLICA	CONSORCIO TROPA ILI	$2.431.779.523,48
190-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2024	CONTRATAR LA EJECUCION DE LAS OBRAS NUEVAS A NIVEL NACIONAL ASI: FRENTE I: CONSTRUCCIÓN DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA DEL BATALLON DE INFANTERIA No 17 GENERAL JOSE DOMINGO CAICEDO	LICITACIÓN PÚBLICA	CONSORCIO CONSTRUCCIONES MILITARES	$ 4.951.889.354,28
147-COADE-DICRE-CENACINGENIEROS-2023	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS NUEVAS A NIVEL NACIONAL PARA EL EJERCITO NACIONAL. FRENTE I: LA CONSTRUCCIÓN DE UN COMANDO DE REGIMIENTO DE FUERZAS ESPECIALES. 2 REGFE2 UBICADO EN EL FUERTE MILITAR DE TOLEMAIDA - NILO CUNDINAMARCA FRENTE II: LA CONSTRUCCIÓN DE UN ALOJAMIENTO DE TROPA BITER23 UBICADO EN EL MUNICIPIO DE CHAPALITO NARIÑO FRENTE III: LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DE LAS AULAS PARA EL BATALLÓN DE ENTRENAMIENTO Y RE-ENTRENAMIENT DE AVIACIÓN BETRA UBICADO EN EL FUERTE MILITAR TOLEMAIDA.	LICITACIÓN PÚBLICA	SOLUCIONES INTEGRALES UNION SAS	$ 17.948.854.961,25

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

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

No	ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO Y NUMERO DEL PROCESO	VALOR DEL CONTRATO	ESTADO DEL PROCESO
01	SECRETARIA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA	LICITACIÓN PÚBLICA	CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN TECNOLOGICA Y DOTACIÓN MOBILIARIA, PARA LA REPOSICIÓN DEL COMANDO DE ATENCIÓN INMEDIATA - CAI BOSA LIBERTA	$ 546.719.795	CELEBRADO
02	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	LICITACIÓN PÚBLICA	OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE OFICIALES SOLTEROS EN EL COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 1 - PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA	$3.500.000.000	CELEBRADO
03	GOBERNACIÓN DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	LICITACIÓN PÚBLICA	MEJORAMIENTO COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICIA PUTUMAYO	$ 760.925.242	CELEBRADO

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- a través del **EJERCITO NACIONAL**, dentro de sus políticas de bienestar del personal, tiene como propósito mantener en buenas condiciones las instalaciones Militares garantizando así la moral de las tropas, en condiciones de salubridad, bienestar y en general las condiciones de dignidad, por lo cual, el Comando del Comando de Ingenieros aplicando las normas de inversión para los proyectos 2025.

Por otro lado, con el artículo 217 de la Constitución Política que establece lo siguiente: *"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.*" Así mismo, dicho mandato constitucional está relacionado directamente a los fines esenciales del Estado referenciados en el artículo 2 superior, así: "Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".*

Que conforme a la misionalidad de cada una de las dependencias que integra el EJERCITO NACIONAL, se encuentra:

COING

El comando de Ingenieros con sus unidades orgánicas y direccionando técnicamente los Batallones del Arma, apoya las operaciones militares, proporcionando movilidad, contra movilidad, supervivencia y trabajos generales de ingenieros, para fortalecer las capacidades de combate de las unidades de maniobra; a la vez, de manera simultánea coadyuva a la reconstrucción del tejido social, mediante la ejecución de proyectos de consolidación, desminado humanitario, protección del medio ambiente y operaciones de ayuda humanitaria, contribuyendo en la recuperación de zonas vulnerables del territorio nacional

CENACING

Concentrar la función administrativa de las Unidades Centralizadas a través de la ordenación del gasto, la ejecución de la cadena presupuestal y de los procesos contractuales, contables, de tesorería y de control de inventarios, inherentes a la operación y funcionamiento de las unidades dependientes administrativamente, dentro del marco normativo vigente, bajo premisas de mejora continua a través de una centralización competitiva y efectiva.

En cumplimiento de los lineamientos estratégicos para el fortalecimiento de las capacidades operativas y logísticas de las Fuerzas Militares en zonas de alta prioridad geoestratégica, se hace necesario adelantar el proceso de contratación para la construcción de infraestructura militar adecuada y funcional en el departamento del Amazonas, específicamente en la ciudad de Leticia.

Con el propósito de superar esta deficiencia, se proyecta:

"LA COSNTRUCCION DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA EN EL BASRO 48"

La construcción de un complejo de depósitos de armamento e intendencia permitirá contar con espacios adecuados para la recepción, almacenamiento y conservación de los inventarios relacionados tanto con los elementos de intendencia como con el armamento asignado a la unidad.

Tanto el complejo de depósitos como el bioque de oficinas estaran ubicados a una distancia prudente del resto de las edificaciones del batallón, lo que contribuirá a reducir el flujo de personal en las áreas circundantes. Esta separación mejora las condiciones de seguridad de la nueva infraestructura garantizando un entorno mas controlado y seguro para los recursos materiales y al personal involucrado.

2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

EI MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- a través del **EJERCITO NACIONAL**, tiene la obligación de realizar las acciones necesarias para mejorar la infraestructura, generando condiciones adecuadas para el personal militar que habita y labora en las instalaciones de los objetos de intervención, brindando las condiciones laborales y de sanidad dignas de acuerdo con el mandato constitucional.

Por lo anterior, se requiere la construcción de un depósito de armamento e intendencia, dado que, conforme a las labores operativas y misionales del Ejército Nacional, el desarrollo en materia de infraestructura ha sido limitado. En la actualidad, no se cuenta con instalaciones adecuadas para garantizar la custodia segura de los elementos de intendencia y del armamento bajo responsabilidad de la unidad, lo cual dificulta el adecuado cumplimiento de las funciones asignadas.

Impactos Previstos del Proyecto:

- **Impacto Social:** Se prevé un impacto social positivo y significativo, orientado al beneficio de los usuarios finales, sin generar perturbaciones a la comunidad

circundante. El proyecto dotará al personal orgánico del BASRO48 de instalaciones apropiadas para la recepción, almacenamiento y conservación de los inventarios relacionados con elementos de intendencia, así como del armamento a cargo de la unidad.

Además, el complejo de depósitos y el bloque de oficinas se ubicarán a una distancia prudente del resto de edificaciones del batallón, lo que favorecerá la seguridad y el control del área. El contratista deberá implementar medidas para restringir el acceso de personas no autorizadas al sitio de ejecución, con el fin de minimizar cualquier impacto externo. En suma, el proyecto está concebido para mejorar el bienestar y las condiciones de trabajo del personal militar.

- **Impacto Ambiental:** Los impactos ambientales asociados al proyecto serán menores y de carácter temporal, limitados principalmente al manejo de escombros, residuos generados durante la obra, emisiones de ruido y levantamiento de polvo. Durante la ejecución, se deberán acatar las normativas vigentes sobre disposición final de residuos, evitando afectaciones al suelo, molestias a personas o alteraciones al entorno.
- **Impacto Económico:** La ejecución del proyecto permitirá optimizar las condiciones físicas de las edificaciones y mejorar el confort del personal, lo que contribuirá al desarrollo integral de las instalaciones intervenidas. Este fortalecimiento de la infraestructura agregará valor a largo plazo, reflejándose positivamente en los resultados operativos y funcionales derivados de la nueva construcción.

El propósito principal es dotar al personal militar que reside y labora en estas instalaciones de espacios adecuados, seguros y confortables, que respalden de manera eficiente el desarrollo de sus funciones misionales y administrativas.

Nota: Según Paquete 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.

2.3. ANÁLISIS DEL SECTOR

En este documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, conforme la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015 y la respectiva Guía para la elaboración de Estudios de Sector expedida por Colombia Compra Eficiente y de sus modificaciones:

En concordancia con lo previsto en la GUÍA DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR GEES Versión 2 del 24 de junio de 2022 expedida por Colombia Compra Eficiente, se deja constancia en este estudio previo de la viabilidad de tramitar el presente proceso, desde las perspectivas ordenadas en el Artículo transcrito, así:

SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	ES EL SECTOR QUE OBTIENE EL PRODUCTO DE SUS ACTIVIDADES DIRECTAMENTE DE LA NATURALEZA, SIN NINGÚN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN. DENTRO DE ESTE SECTOR SE ENCUENTRAN LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA, LA SILVICULTURA, LA CAZA Y LA PESCA. NO SE INCLUYEN DENTRO DE ESTE SECTOR A LA MINERÍA Y A LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, LAS CUALES SE CONSIDERAN PARTE DEL SECTOR INDUSTRIAL.	AGROPECUARIO, CAZA Y PESCA
SECTOR SECUNDARIO O	COMPRENDE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE	SECTOR MINERÍA

INDUSTRIAL	UN PAÍS RELACIONADAS CON LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LOS ALIMENTOS Y OTROS TIPOS DE BIENES O MERCANCÍAS, LOS CUALES SE UTILIZAN COMO BASE PARA LA FABRICACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS. SE DIVIDE EN DOS SUB-SECTORES: INDUSTRIAL EXTRACTIVO E INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: EXTRACCIÓN MINERA Y DE PETRÓLEO. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: ENVASADO DE LEGUMBRES Y FRUTAS, EMBOTELLADO DE REFRESCOS, FABRICACIÓN DE ABONOS Y FERTILIZANTES, VEHÍCULOS, CEMENTOS, APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS, ETC.	SECTOR CONSTRUCCIÓN
		SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA
		SECTOR ELÉCTRICO, GAS Y VAPOR
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	INCLUYE TODAS AQUELLAS ACTIVIDADES QUE NO PRODUCEN UNA MERCANCÍA EN SÍ, PERO QUE SON NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA. COMO EJEMPLOS DE ELLO TENEMOS EL COMERCIO, LOS RESTAURANTES, LOS HOTELES, EL TRANSPORTE, LOS SERVICIOS FINANCIEROS, LAS COMUNICACIONES, LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN, LOS SERVICIOS PROFESIONALES, EL GOBIERNO, ETC.	SECTOR TRANSPORTE
		SECTOR COMUNICACIONES
		SECTOR COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES
		SECTOR FINANCIERO

De esta manera el objeto que se considera contratar por parte de la Entidad en el presente proceso hace parte del sector económico secundario o industrial.

ASPECTOS GENERALES

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

Según el Banco de la República, la actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción, es decir, de acuerdo con el servicio que realicen o al producto que comercialicen.

La división economía clásica se estructura así:

- **Sector primario:** se refiere a la producción básica y todo lo que tiene que ver con las actividades del agro.
- **Sector secundario:** se refiere a la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.
- **Sector terciario:** se refiere al ofrecimiento de servicios que brinda el comercio, bancos, educación, etc.

IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

De acuerdo con los elementos objeto del presente proceso el comité económico estructurador determinó, que la actividad objeto del presente estudio está enmarcada dentro del sector de comercio y se encuentra enmarcada en los siguientes códigos CIIU:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
7112	Actividades de Ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil
4112	Construcción de edificios no residenciales

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.

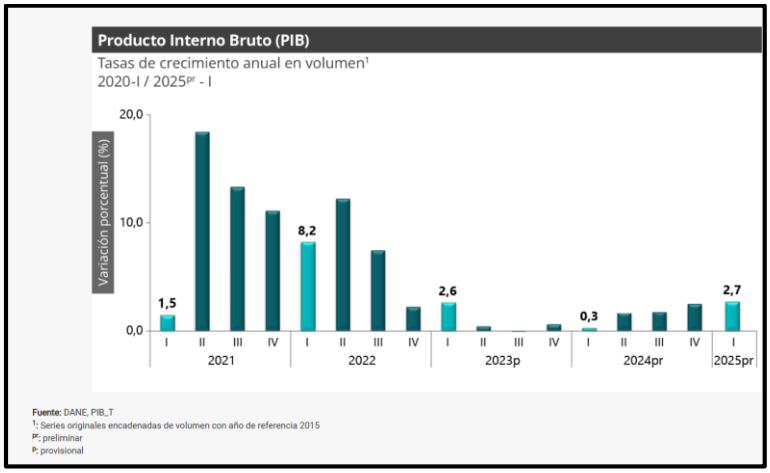
2.3.1. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO

ASPECTOS ECONÓMICOS:

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

PRODUCTO INTERNO BRUTO

ESPACIO EN BLANCO



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 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 15,5% (contribuye 0,6 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 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

1. Producto Interno Bruto (PIB) series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

1.1 **PIB desde el enfoque de la producción**

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 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 15,5% (contribuye 0,6 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 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	15,5	4,1
Valor agregado bruto	**2,7**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	**2,7**	**0,8**

Fuente: DANE, PIB_T

1.1.1 Valor agregado por actividad económica

Construcción

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,0%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,8%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,4%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 0,2%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,7%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025[pr]

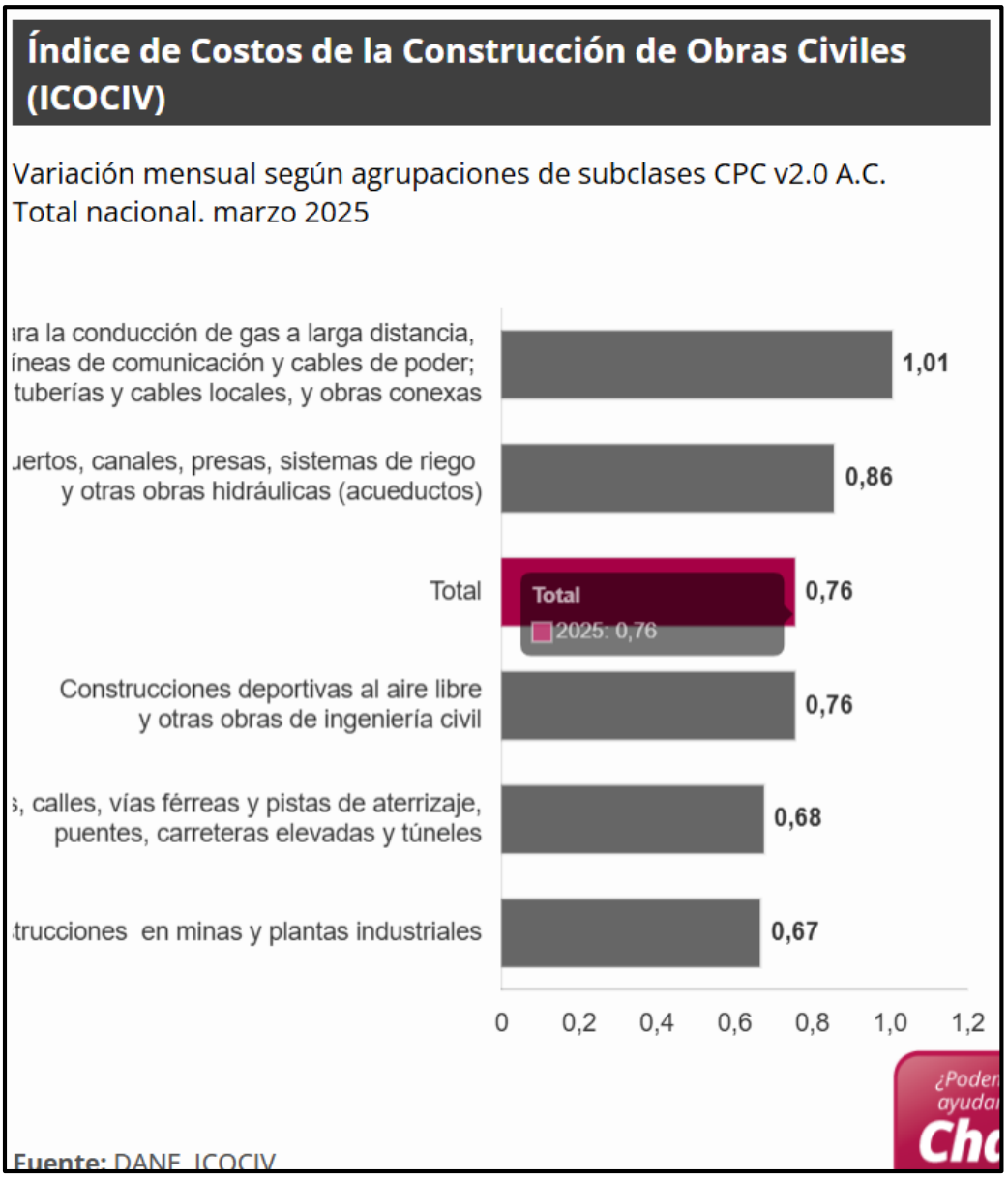
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025[pr]-I / 2024[pr]-I	2025[pr]-I / 2024[pr]-IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-7,0	-3,4
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	3,8	0,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,7	-0,7
Construcción	**-3,5**	**-1,8**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar

En marzo de 2025, la variación mensual del ICOCED fue 0,74%, en comparación con

febrero de 2025. La clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,72%), mientras que la clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones residenciales se ubicó igual al promedio nacional (0,74%).

ÍNDICE DE COSTOS DE CONSTRUCCION



Variación mensual del ICOCED según dominio geográfico:

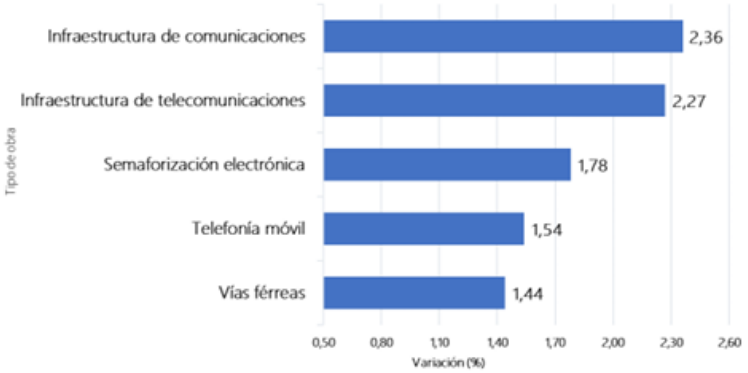
En marzo de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue 0,76%, en comparación con febrero de 2025. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,76%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de

poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (1,01%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,86%).

1.3. Variación y contribución mensual por tipología de obra (46 obras)

Al comparar marzo de 2025 con febrero de 2025 y según tipología de obra, las mayores variaciones se presentaron en infraestructura de comunicaciones (2,36%), infraestructura de telecomunicaciones (2,27%), semaforización electrónica (1,78%) y telefonía móvil (1,54%). Entre tanto, las tipologías de obra: sistemas de contención (0,43%) y construcción de centrales generadoras eléctricas - hidroeléctrica (0,51%) presentaron las menores variaciones positivas.

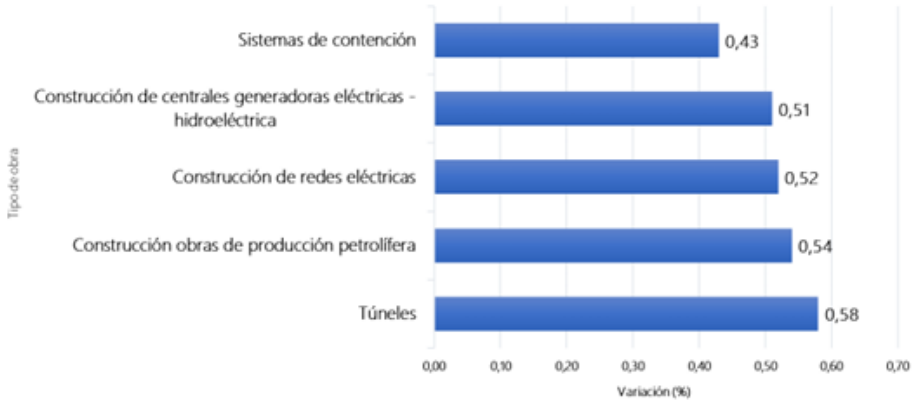
Gráfica 2. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales, según tipología de obra
Total nacional
Marzo 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

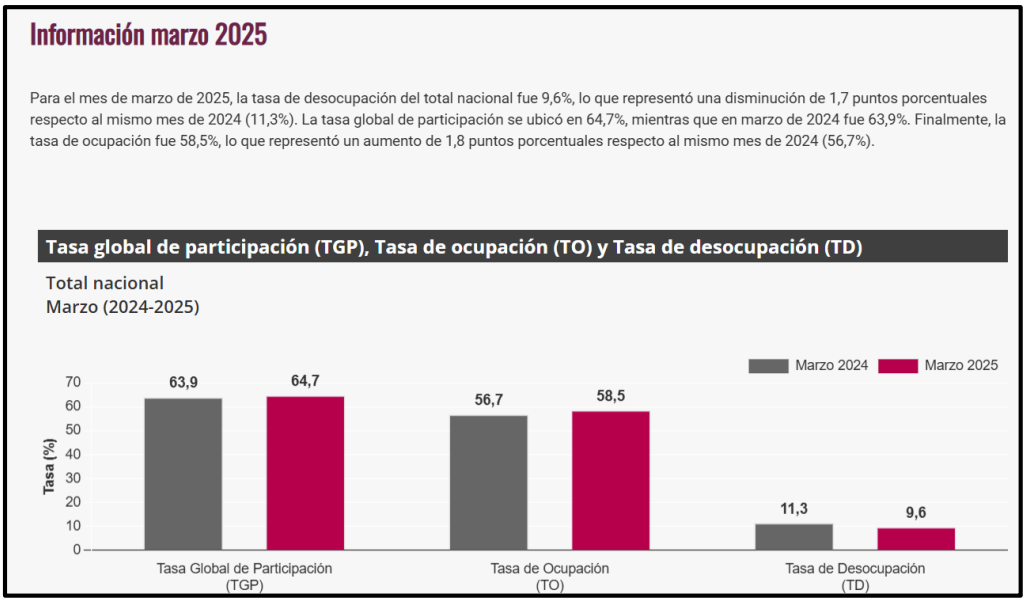
Gráfica 3. ICOCIV. Menores variaciones mensuales, según tipología de obra

Gráfica 3. ICOCIV. Menores variaciones mensuales, según tipología de obra
Total nacional
Marzo 2025

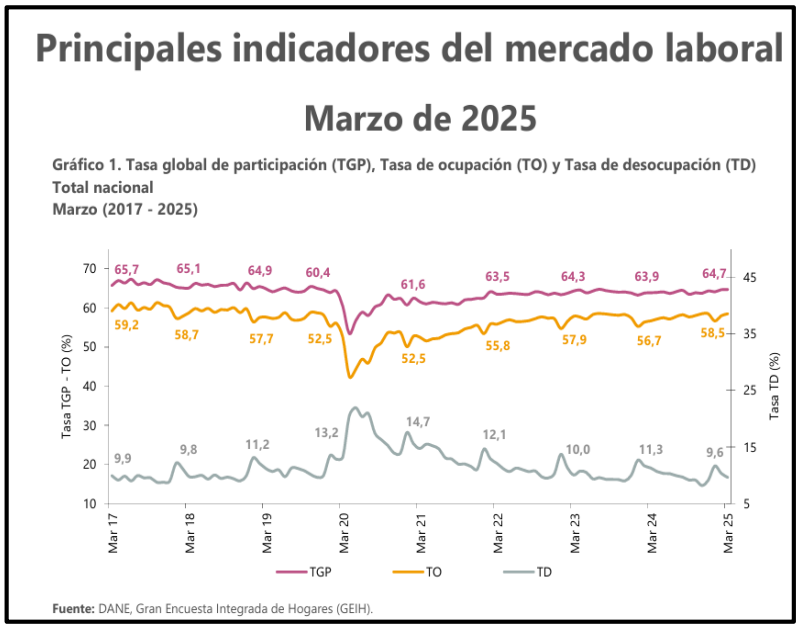


Fuente: DANE, ICOCIV.

MERCADO LABORAL:



En marzo de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,3%, lo que representó una disminución de 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,8%). La tasa global de participación se ubicó en 67,4% y la tasa de ocupación en 61,1%, mientras que en marzo de 2024 estas tasas fueron 67,1% y 59,9%, respectivamente.

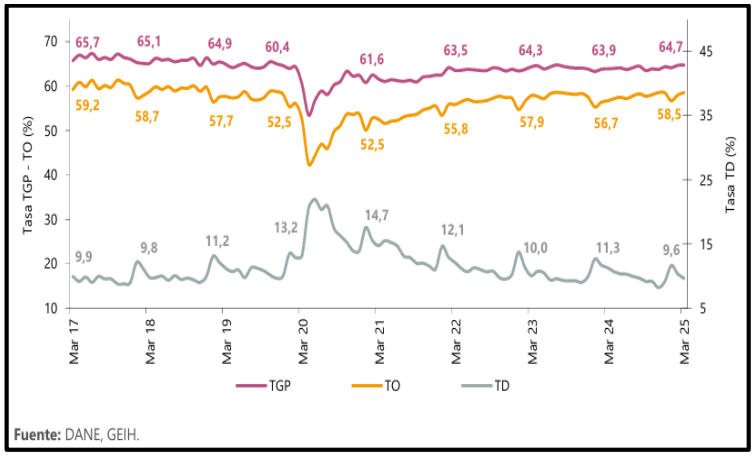


1. Indicadores de mercado laboral mes y trimestre para el total nacional y total 13 ciudades y áreas metropolitanas

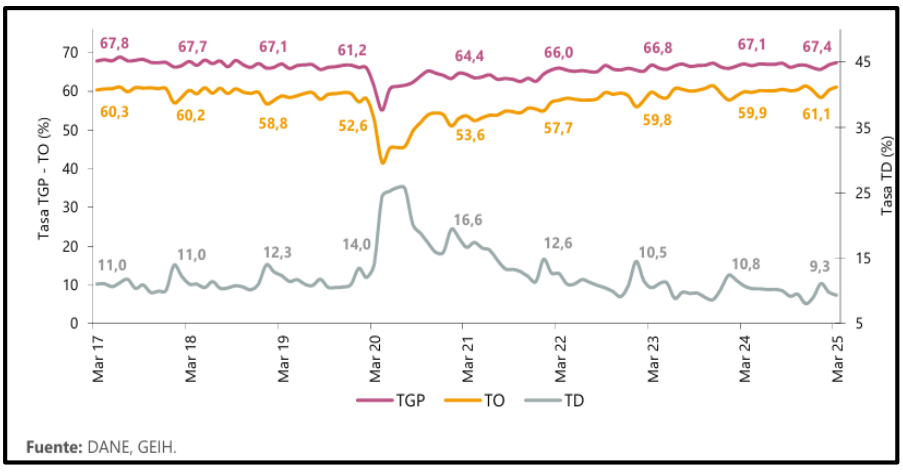
1.1 Total nacional mensual Para el mes de marzo de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,6%, lo que representó una disminución de 1,7 puntos porcentuales respecto

al mismo mes de 2024 (11,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, mientras que en marzo de 2024 fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (56,7%).

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total nacional Marzo (2017 - 2025)

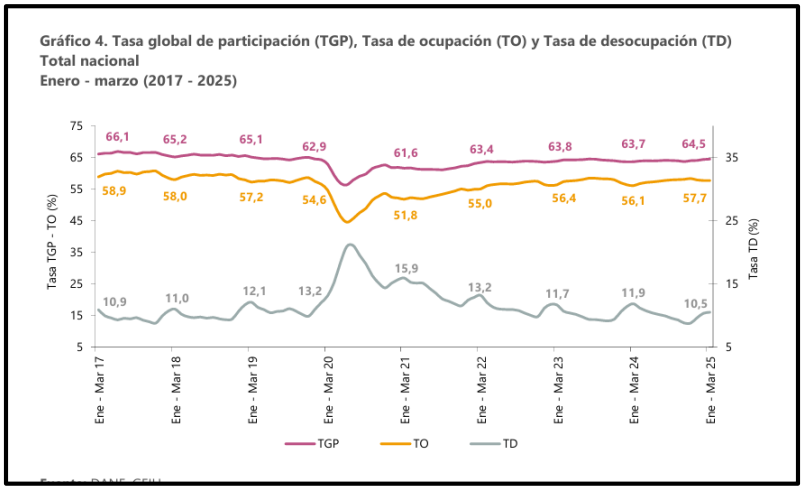


1.2 Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual En marzo de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,3%, lo que representó una disminución de 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,8%). La tasa global de participación se ubicó en 67,4% y la tasa de ocupación en 61,1%, mientras que en marzo de 2024 estas tasas fueron 67,1% y 59,9%, respectivamente. Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Marzo (2017 - 2025)



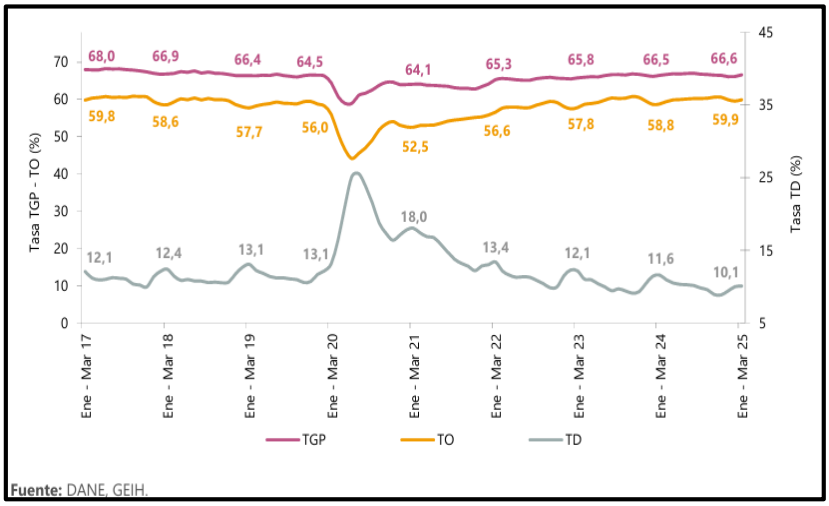
1.3 Total nacional trimestre En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre enero - marzo 2025 fue 10,5%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos

porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (11,9%). La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, lo que significó un aumento de 0,9 puntos porcentuales frente al mismo periodo del año anterior (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,7%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (56,1%). Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total nacional Enero - marzo (2017 - 2025)



1.4 Total 13 ciudades y áreas metropolitanas trimestre En el trimestre enero - marzo 2025, la tasa de desocupación de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,1%, lo que representó una disminución de 1,5 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (11,6%). La tasa global de participación se ubicó en 66,6%, mientras que en el mismo periodo del año anterior fue 66,5%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,9%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (58,8%).

Gráfico 5. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Enero - marzo (2017 - 2025)



Población ocupada según rama de actividad, mes marzo 2025

En el mes de marzo de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.702 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1,7 puntos porcentuales); Industrias manufactureras (1,0 puntos porcentuales) y Alojamiento y servicios de comida (0,7 puntos porcentuales).

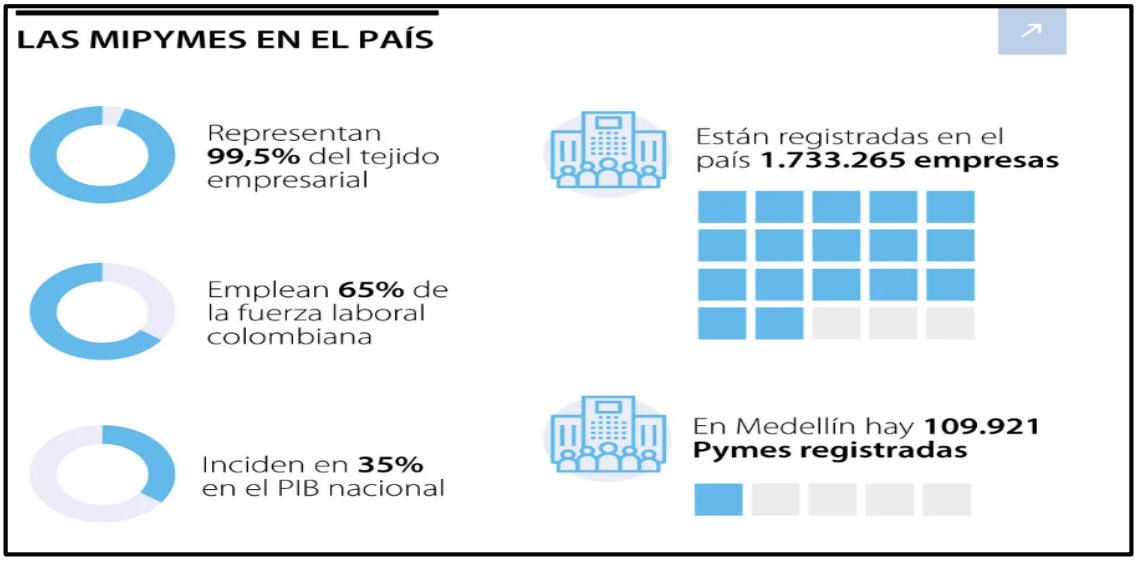
Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Marzo (2024 – 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Marzo 2024	Marzo 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.645**	**23.702**	**100**	**1.057**	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.304	3.685	15,5	381	1,7
Industrias manufactureras	2.405	2.623	11,1	218	1,0
Alojamiento y servicios de comida	1.570	1.723	7,3	153	0,7
Transporte y almacenamiento	1.638	1.770	7,5	132	0,6
Construcción	1.537	1.662	7,0	125	0,6
Comercio y reparación de vehículos	4.078	4.179	17,6	101	0,4
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.887	1.987	8,4	100	0,4
Información y comunicaciones	331	407	1,7	76	0,3
Actividades inmobiliarias	285	328	1,4	43	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	580	583	2,5	2	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.826	1.778	7,5	-48	-0,2
Actividades financieras y de seguros	391	319	1,3	-71	-0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.812	2.659	11,2	-153	-0,7

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales

MIPYMES:

Esta información pretende detallar la actualidad del tejido empresarial del país. Para esto, la principal fuente de información es el Registro Único Empresarial y Social (RUES) de Confecámaras.

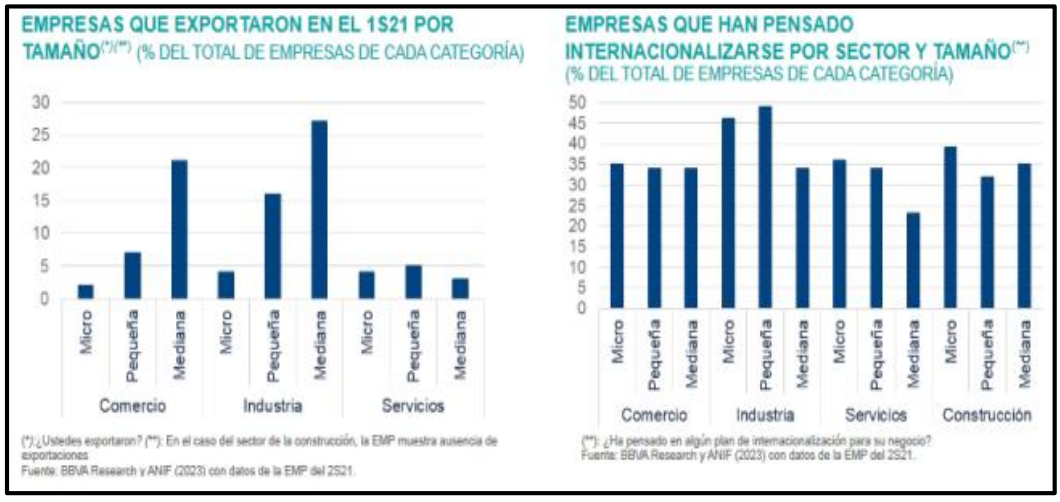


En la actualidad, esta división está constituido por más 1,7 millones de empresas. De este conjunto, 1,5 millones son microempresas, 103.118 pequeñas y 27.317 medianas, informó La Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (Acopi). El sector del comercio al por mayor cuenta con un total de 708.094 MiPymes. Le sigue el sector de alojamiento y servicios de comida, el cual alberga 200.063 empresas de este tipo, y las industrias manufactureras, con 183.200 negocios.

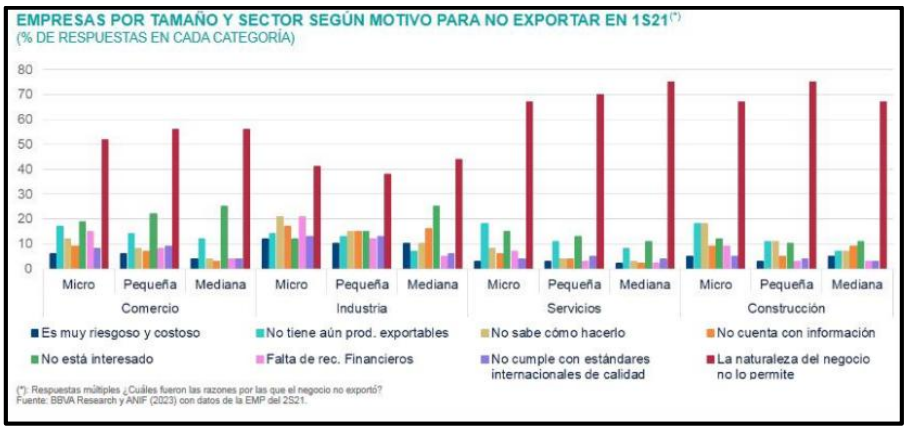
MIPYMES EN COLOMBIA

¿CÓMO PARTICIPAN LAS MIPYMES EN LOS MERCADOS LOCALES Y EXTERNO?

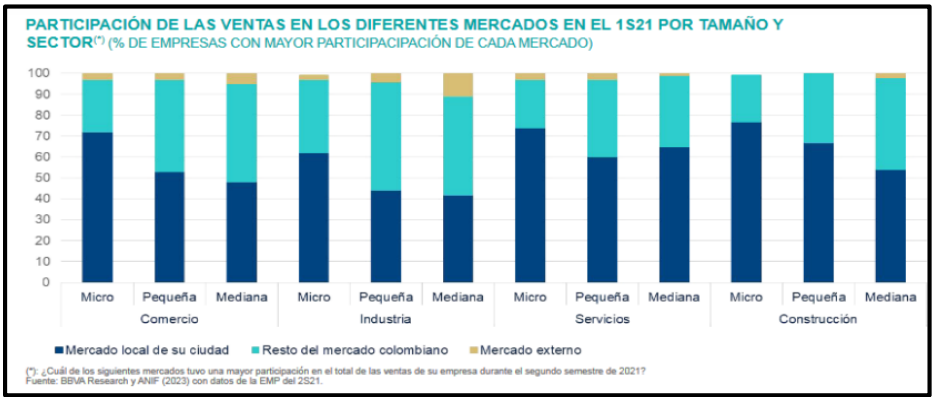




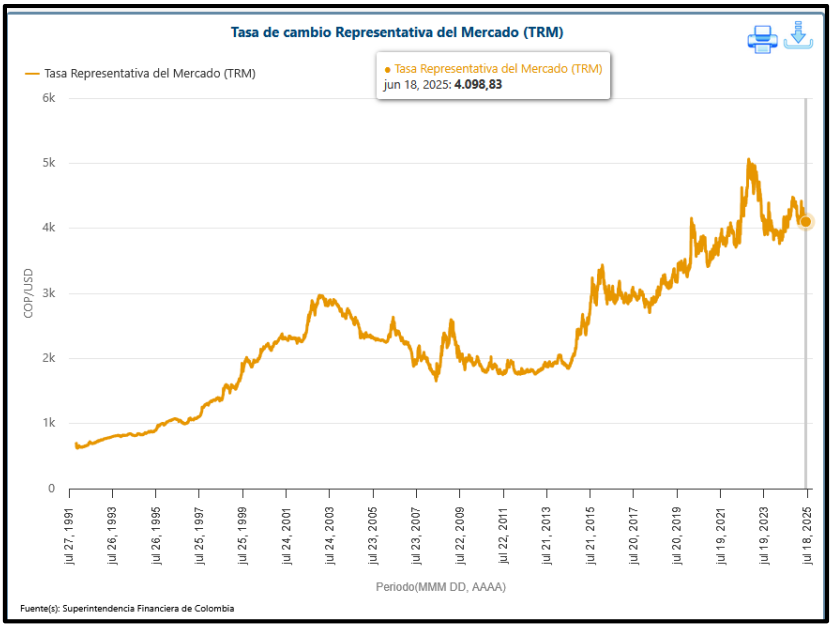
La naturaleza del negocio de las mipymes no favorece su inserción al comercio mundial pero el desinterés o el desconocimiento las afecta también.



El mercado local, incluso de la misma ciudad en donde están ubicadas, parece ser una opción importante para las mipymes y más para las micro.



TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO





VARIACION SMMLV

A continuación, se relaciona la variación del salario mínimo durante los últimos años, el cual incide de manera directa en el precio de las obras a contratar:

Año	Salario mínimo mensual (COP)	Variación porcentual anual %
2021	908.526,00	3,50
2022	1.000.000,00	10,07
2023	1.160.000,00	16,00
2024	1.300.000.00	9.28
2025	1.423.500.00	9.54

ANÁLISIS SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

En aplicación de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 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 constitucional. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, a continuación, se realiza el análisis correspondiente.

ANÁLISIS DEL SECTOR FRENTE AL FOMENTO DE LA POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA PARA LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES.

Atendiendo lo dispuesto al interior del Artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, se adelanta un análisis de oportunidad y conveniencia:

VICTIMAS CONFLICTO ARMADO:

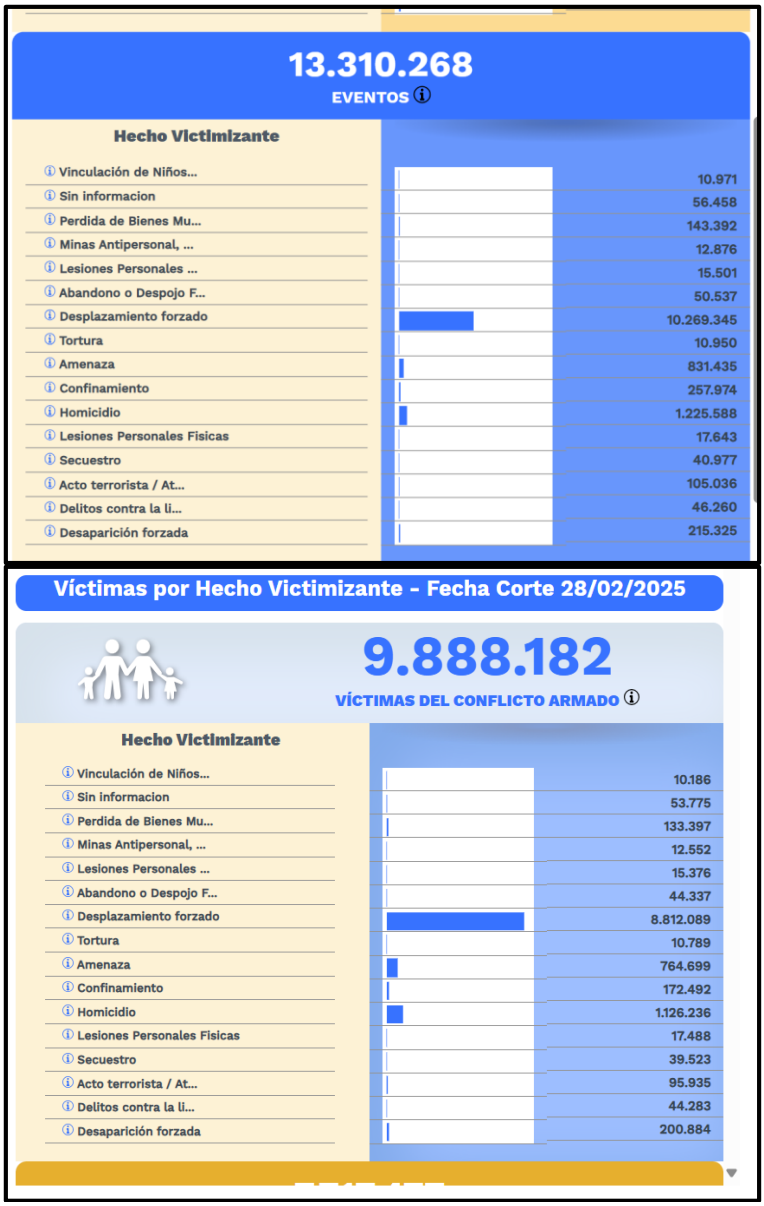
La Ley 1448 de 2011 creó en Colombia un completo sistema para proteger, asistir, atender y reparar integralmente a las víctimas del conflicto en el país. Como nunca en la historia del país, todas las instituciones del país se han puesto en marcha para ayudarles a sanar las heridas que les han dejado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

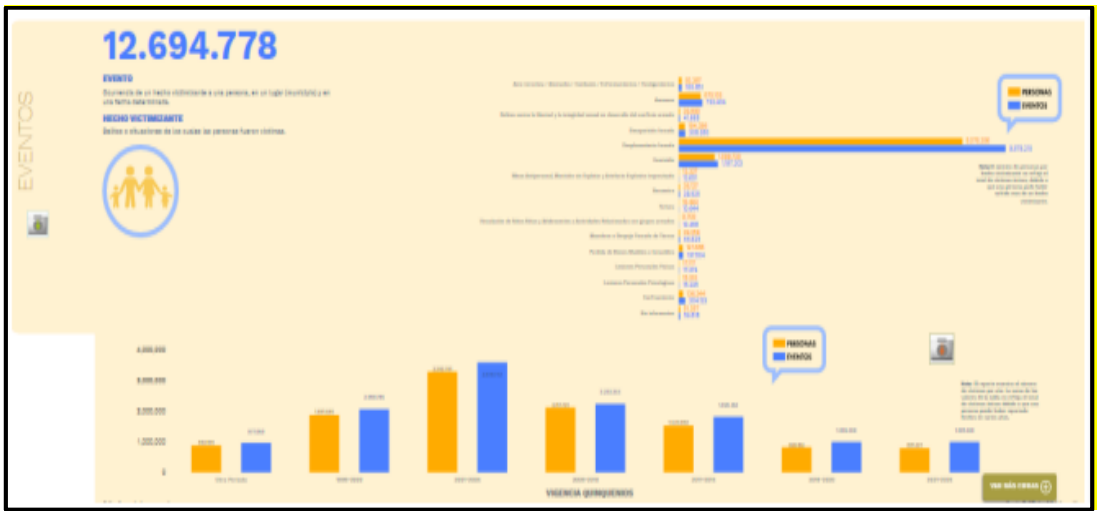
La reparación integral a las víctimas implica no sólo una indemnización monetaria o la restitución de unos bienes, sino un acompañamiento del Estado en materia de educación, salud, vivienda, programas de empleo y generación de ingresos, entre otros, así como acciones para devolverles su dignidad, su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

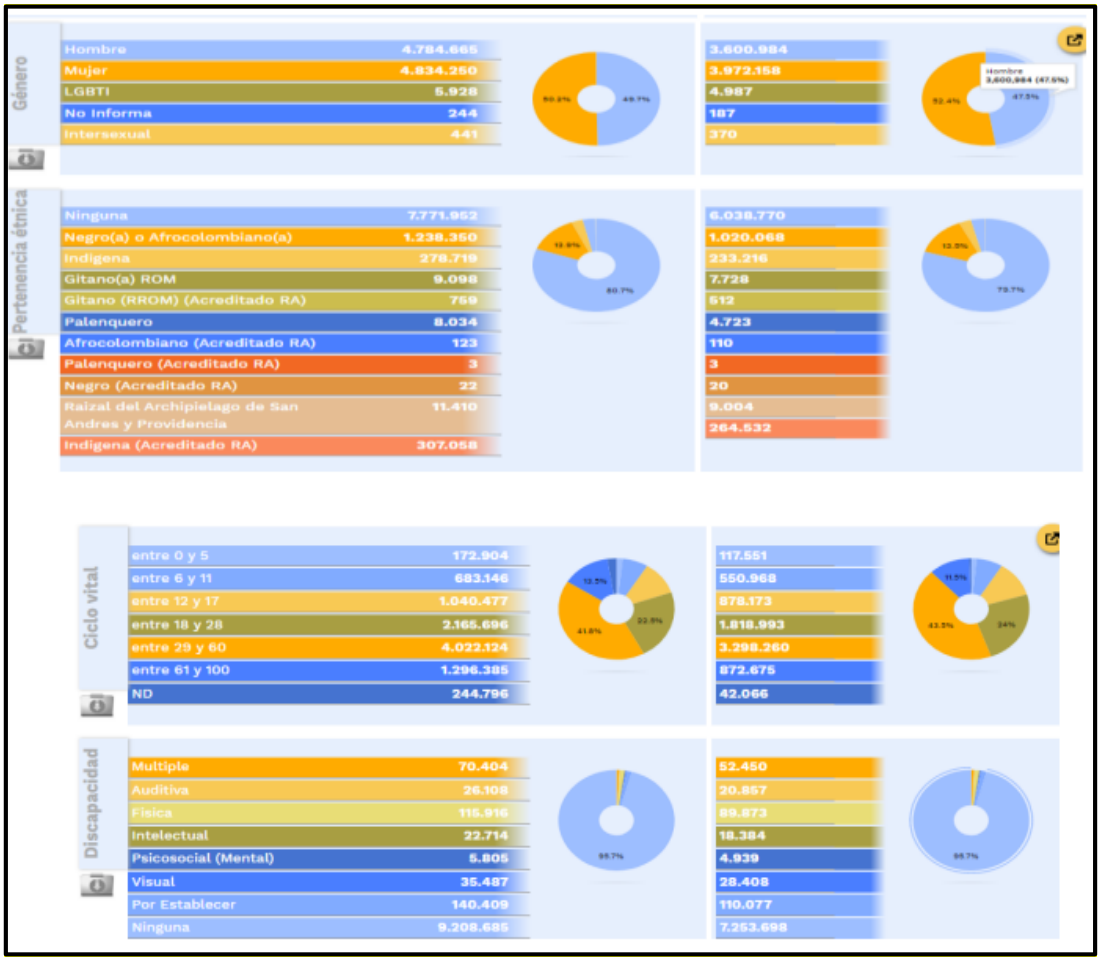
condiciones para que hechos como los que sufrieron no vuelvan a repetirse.

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.




12.694.778
EVENTOS


Género
Hombre 4.784.665
Mujer 4.834.250
LGBTI 5.928
No Informa 244
Intersexual 441
3.600.984
3.972.158
4.987
187
370
Pertenencia étnica
Ninguna 7.771.952
Negro(a) o Afrocolombiano(a) 1.238.350
Indigena 278.719
Gitano(a) ROM 9.098
Gitano (RROM) (Acreditado RA) 759
Palenquero 8.034
Afrocolombiano (Acreditado RA) 123
Palenquero (Acreditado RA) 3
Negro (Acreditado RA) 22
Raizal del Archipielago de San Andres y Providencia 11.410
Indigena (Acreditado RA) 307.058
6.038.770
1.020.068
233.216
7.728
512
4.723
110
3
20
9.004
264.532
Ciclo vital
entre 0 y 5 172.904
entre 6 y 11 683.146
entre 12 y 17 1.040.477
entre 18 y 28 2.165.696
entre 29 y 60 4.022.124
entre 61 y 100 1.296.385
ND 244.796
117.551
550.968
878.173
1.818.993
3.298.260
872.675
42.066
Discapacidad
Multiple 70.404
Auditiva 26.108
Fisica 115.916
Intelectual 22.714
Psicosocial (Mental) 5.805
Visual 35.487
Por Establecer 140.409
Ninguna 9.208.685
52.450
20.857
89.873
18.384
4.939
28.408
110.077
7.253.698

MUJER CABEZA DE FAMILIA

Jefatura femenina

Los resultados de la ECV muestran que el porcentaje de hogares que reconocen como jefa a una mujer fue del 46,5% en 2024, nivel que ratifica la tendencia creciente que ha tenido este indicador en los últimos años. Aunque la jefatura femenina de los hogares creció tanto en las cabeceras como en los centros poblados y rural disperso, la brecha entre ambos sigue siendo importante (11,3 puntos porcentuales en 2024).

Tabla 3. Hogares con jefatura femenina (%)
Total nacional y área
2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

Área	Porcentaje					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Total nacional	38,4	39,8	43,1	44,2	45,4	46,5
Cabecera	41,6	42,5	46,2	46,7	47,9	49,0
Centros poblados y rural disperso	28,3	31,1	32,4	35,8	36,7	37,7

Fuente: DANE, ECV.

La información por departamentos evidencia diferencias importantes en la proporción de hogares que reconocen a una mujer como jefa: por encima del 50,0% se encuentran La Guajira, Magdalena y Arauca, resultado que contrasta con el obtenido en 4 departamentos de la región Amazonía Orinoquía (Vaupés, Vichada, Guainía y Amazonas), donde la tercera parte o menos de los hogares tienen jefatura femenina.

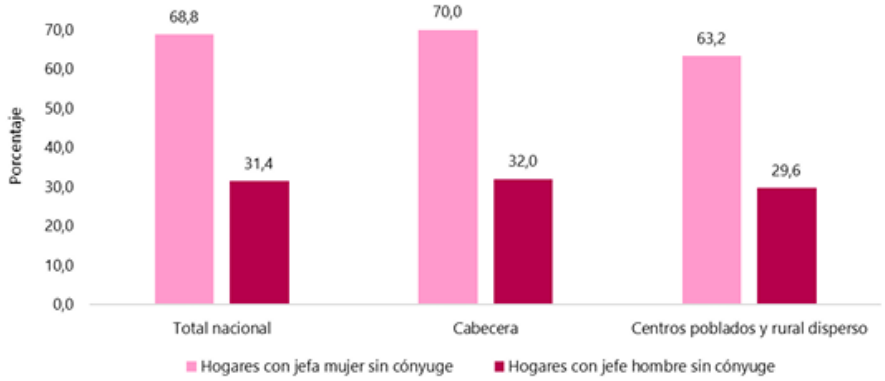
Gráfico 5. Hogares con jefatura femenina (%)
Total nacional y departamentos
2024



Fuente: DANE, ECV.

Los resultados también revelan que en la mayoría de hogares con jefatura femenina, las cabezas de hogar no tienen pareja o cónyuge (68,8%), lo que contrasta con los hogares con jefatura masculina, donde menos de la tercera parte de los jefes (el 31,4%) no viven en pareja. Igual situación se presenta en las cabeceras y centros poblados-rural disperso, aunque en los últimos es más reducido el porcentaje de hogares en cabeza de mujeres sin cónyuge.

Gráfico 6. Hogares sin presencia de cónyuge según sexo del jefe/a* (%)
Total nacional y área
2024



Fuente: DANE, ECV.
* Los porcentajes respectivos se calculan sobre los hogares con jefatura femenina y masculina, respectivamente.

Conforme a lo establecido en el artículo 2 y 3 de la ley 82 de 1993 que a letra dice …"ARTICULO 2º Modificado por el art. 1, Ley 1232 de 2008, para efectos de la presente Ley, entiéndase por "Mujer Cabeza de Familia", quien, siendo soltera o casada, tenga bajo su cago, 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 Esta condición y la cesación de esta, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada por la mujer cabeza de familia de bajos ingresos ante notario, expresando las circunstancias básicas de su caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo.

…" ARTÍCULO 3o. Especial protección. 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"…

ADULTOS MAYORES

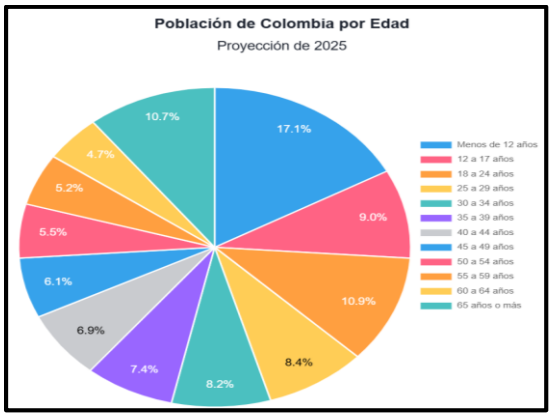
En Colombia los adultos mayores son las personas que tienen 60 años de edad o mas. En 2025 Colombia tiene 8.47 millones de adultos mayores: 4.55 millones de mujeres (55.7%) y 3.62 millones de hombre (44.3%). Los adultos mayores representan el 15.4% de la población total de Colombia en 2025

Cuántos habitantes tiene Colombia en 2025

De acuerdo con las proyecciones del DANE, en 2025 Colombia tiene 53.11 millones de habitantes: 27.19 millones de mujeres (51.2%) y 25.92 millones de hombres (48.8%).

Población de Colombia por edad en 2025

La siguiente gráfica muestra la población estimada de Colombia en 2025 agrupada por edades.



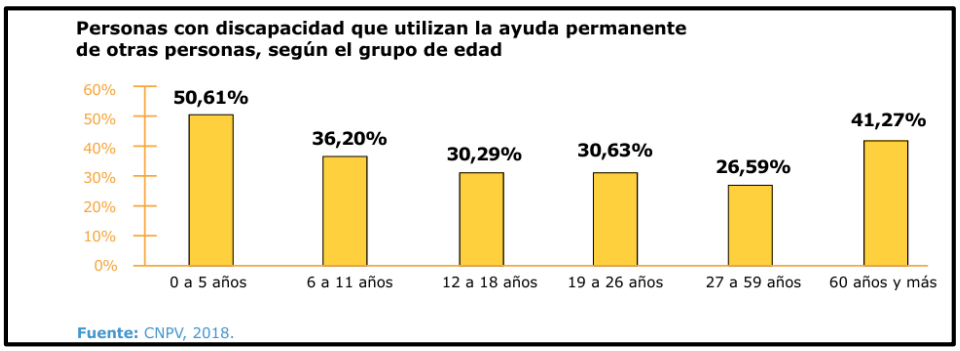
Las personas mayores constituyen buena parte de la población colombiana. Según el DANE, en el país hay 7.412.407 personas con más de 60 años. La cifra equivale al 14,4 por ciento de la población del país. Para 2031, se espera que la cifra ascienda a 10 millones.

Estos números ponen sobre la mesa los retos que enfrenta Colombia para proteger los derechos de la población mayor. También es clave facilitar su participación y su acceso a servicios de atención integrales que les permitan aprovechar plenamente esta etapa de la vida.

PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

Son aquellas personas que presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con el entorno, encuentran diversas barreras, que pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás ciudadanos. (Convención de la ONU, 2006, y Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud, OMS, 2002).

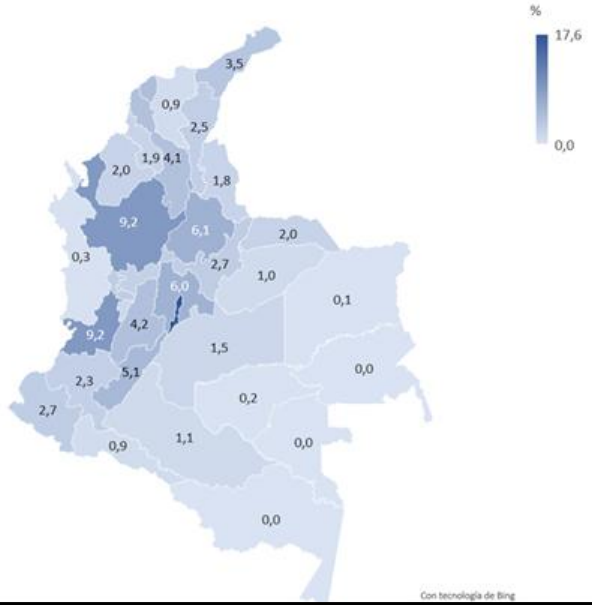
Población con discapacidad, ¿cuál es el panorama laboral en Colombia?



1. Ubicación geográfica de las personas certificadas con discapacidad

Durante el segundo semestre de 2020 hasta el primer semestre de 2024, se han **certificado en total 350.732 personas con discapacidad**. Esta cifra equivale al 11,2% de las personas identificadas con discapacidad según el censo 2018[1] .

Mapa 1. Prevalencia de personas certificadas con discapacidad por departamento y Bogotá D.C.
Total nacional
II Semestre 2020 – I Trimestre 2024

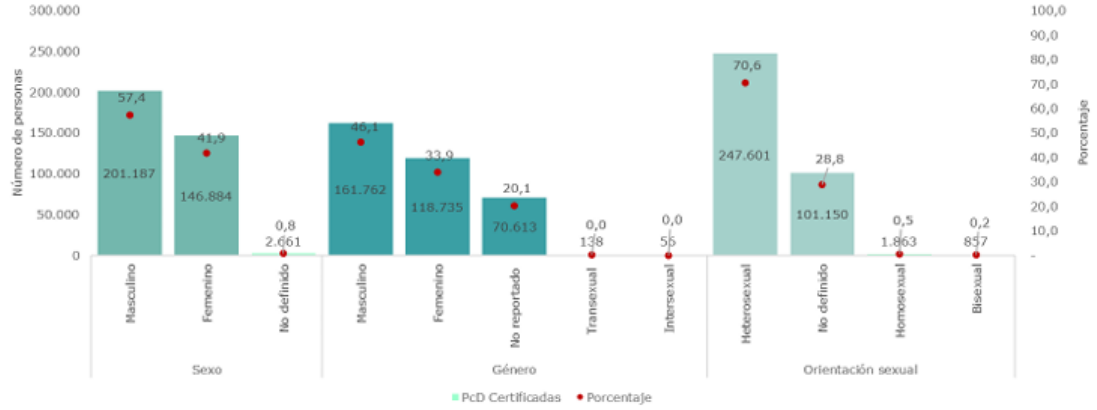


Dentro de las entidades territoriales con mayor número de personas certificadas con discapacidad se encuentra Bogotá con 61.828 personas (17,6%) del total de personas certificadas; Valle del Cauca con 32.316 personas (9,2%); Antioquia con 32.219 personas (9,2%); Santander con 21.429 personas (6,1%); y Cundinamarca con 21.144 personas (6,0%). Por su parte, las entidades territoriales con menor prevalencia de personas certificadas son Amazonas con 132 personas; San Andrés con 151 personas; Guainía con 151 personas; Vaupés con 169 personas; y Vichada con 425 personas, las cuales en conjunto representan el 0,3% de personas certificadas. Del total de personas certificadas con discapacidad 87.390 son víctimas del conflicto armado, es decir, el 24,9% del total de certificados. Asimismo, del total de personas certificadas, 1.650 son personas en proceso de reincorporación, lo cual equivale al 0,5% del total. Con relación al área de residencia, el 79,6% viven en cabeceras; 15,4% en zona rural; y 1,4% en centro poblado.

Características sociodemográficas con enfoque diferencial De las 350.732 personas certificadas con discapacidad durante el segundo semestre de 2020 hasta el primer semestre de 2024; 57,4% son hombres (201.187 personas) y 41,9% son mujeres3 (146.884

personas). Con relación al género, 46,1% se reconocen con el género masculino (161.762 personas) y 33,9% con el femenino (118.735 personas); y de acuerdo a la orientación sexual el 70,6% de las personas certificadas son heterosexuales (247.601 personas); 0,5% homosexuales (1.863 personas) y 0,2% bisexuales4 (857 personas).

Gráfica 1. Número y distribución de las personas certificadas con discapacidad según sexo, género y orientación sexual
Total nacional
II Semestre 2020 – I Trimestre 2024



Fuente: Cubo RLCPD. MSPS.

Con relación al autorreconocimiento étnico, el 92,3% de las personas certificadas con discapacidad pertenecen a la categoría de Ninguno (323.838 personas); 4,4% se autorreconocen como Negro, Mulato, Afrocolombiano o Afrodescendiente (15.483 personas); el 2,8% como Indígena (9.826 personas); el 0,4% como Raizal (San Andrés y Providencia) (1.437 personas); el 0,03% como Palenquero de San Basilio (101 personas); y el 0,01 como Rom (Gitano) (47 personas).

Fuente: Boletín técnico: Personas Certificadas con Discapacidad

A lo largo de los años, las personas con discapacidad han sido excluidas de ámbitos fundamentales para su desarrollo, especialmente en el campo laboral. El Banco Mundial afirma que el desempleo de las personas con discapacidad en Colombia representa una pérdida de entre el 5,35 % y el 6,97 % del producto interno bruto (PIB) del país.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud declara que las personas con discapacidad representan el 12 % de la población mundial, siendo un segmento tradicionalmente excluido y marginado, cuyos derechos han sido sistemáticamente vulnerados y que cuentan con grandes limitaciones en el acceso a la salud, la educación y el trabajo. Esta situación de exclusión de las dinámicas económicas y sociales está muchas veces asociada a las ideas erróneas con las que se relaciona a este tipo de población; imaginarios que se mantienen y perpetúan el círculo de la pobreza.

Teniendo en cuenta el rol del sector privado como actor clave en la construcción de un país más equitativo, incluyente y reconciliado, se realizó el lanzamiento de Más allá de la discapacidad. Una oportunidad de inclusión laboral, una investigación realizada por el Centro de Estudios Sociales y Laborales (Cesla) de la ANDI, la Fundación ANDI, la Fundación Corona, el Programa Pacto de Productividad y la Fundación Best Buddies

Colombia. El documento es una herramienta que permite a las empresas entender las oportunidades y los beneficios de contratar a personas con discapacidad, y de acceder a buenas prácticas para su inclusión laboral a través de casos de éxito que cumplieron con criterios de sostenibilidad, pertinencia, resultados positivos y replicabilidad; además de conocer el marco jurídico y las posibles brechas a la hora de su incorporación.

Uno de los hallazgos más destacados de la publicación tiene que ver con las diversas ventajas que la contratación de personas con discapacidad trae a las empresas, las cuales incluyen beneficios tributarios, menores niveles de rotación, mejor desarrollo organizacional y una mejor imagen y reputación corporativa, por solo mencionar algunos de los elementos beneficiosos para los empresarios que garanticen los ajustes razonables necesarios para incluir a esta población dentro de sus procesos de talento humano. Igualmente, dentro de los casos de éxito expuestos, las empresas que reportaron contar con mecanismos de medición implementados argumentaron que los indicadores de ausentismo laboral, productividad y clima laboral han mejorado. Contrario a lo que se piensa comúnmente, las experiencias contenidas en el documento evidencian que las empresas que incluyeron laboralmente a personas con discapacidad obtuvieron más beneficios de los que habían contemplado al comienzo de sus iniciativas.

Por otro lado, la investigación también indica que la inclusión laboral de personas con discapacidad es mínima: tan solo 2 de cada 1.000 empleados de las empresas ANDI pertenece a este tipo de población. Según la publicación, la principal razón del bajo porcentaje es el desconocimiento. El 58 % de las empresas afirman ser indiferentes ante la contratación de personas con discapacidad y el 61,2 % no tienen una política de inclusión.

Implementar ajustes al interior de las compañías que permitan la inclusión de población vulnerable representa un ganagana para todos. En el caso de la población con discapacidad, la vinculación laboral fortalece su autonomía, lo cual les permite acceder a educación, trabajo y recreación; y al mismo tiempo les permite aportar impuestos al sistema de salud y pensión, dinamizando la economía, mejorando los indicadores de pobreza y posibilitando un mayor consumo, lo cual redunda en un aporte al crecimiento económico del país.

GRUPOS ÉTNICOS

Quiénes son los grupos étnicos:

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

Quiénes integran la población negra o afrocolombiana: Las comunidades negras que son un conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que poseen una cultura propia, y tienen sus propias tradiciones y costumbre dentro de la relación campo-poblado.
Quiénes conforman la población raizal: Población ubicada en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, con raíces culturales afroangloantillanas, cuyos integrantes tienen rasgos socioculturales y lingüísticos claramente diferenciados del resto de la población afrocolombiana. Según el censo nacional de población y vivienda de DANE 2018, Según el censo nacional de población y vivienda de DANE 2018, en Colombia habían

3 0.565 personas a nivel nacional 30.118 en el departamento Archipielago de San Andres,Providencia y Santa Catalina conformando el 39.4% de la población total

Qué es un pueblo indígena: Es un conjunto de familias de ascendencia amerindia que comparten sentimientos de identificación con su pasado aborigen, manteniendo rasgos y valores propios de su cultura tradicional, así como formas de organización y control social propios que los distinguen de otros grupos étnicos. Según el censo nacional de población y vivienda de DANE 2018, en Colombia habían 1.905.617 (4,4%) indígenas.

Qué es el pueblo rom (Gitano): Son comunidades que tienen una identidad étnica y cultural propia; se caracterizan por una tradición nómada, y tienen su propio idioma que es el romanés. Además, cuentan con leyes y formas de organización social. Según el censo nacional de población y vivienda de DANE 2018, en Colombia habían 2.649 (0,006%) gitanos.

FUENTES DE CONSULTA:
https://www.dane.gov.co/index.php
https://www.mincit.gov.co/
https://www.andi.com.co/Home/Pagina/1-quienes-somos
https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual

https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/colombia-2023-de-un-inicio-modesto-a-un-final-mas-timido/
https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm
https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifrascifrasestablecimientos-de-creditoinformacion-periodicadiariatasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/
Inicio | Unidad para las Víctimas (unidadvictimas.gov.co)
Ley 1232 de 2008 - Gestor Normativo - Función Pública (funcionpublica.gov.co)
https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2025

2.3.2. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

I. TIPO DE CONTRATO

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 articulo 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.

II. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución del contrato será conforme a las siguientes especificaciones:

ITEM	UNIDAD	LUGAR DE EJECUCIÓN	DIRECCIÓN	COORDENADAS
I	**BASRO48**	BATALLÓN DE SELVA No. 48 "PROCER MANUELA RODRIGUEZ TORICES", EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DEL SUR-DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	Via al aeropuerto, en el municipio de Santa Rosa Del Sur- departamento de Bolívar	7° 57' 40.247" N 74° 2' 11.647" W

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

Para todos los efectos legales derivados de la celebración, ejecución, terminación y liquidación del contrato, se entenderá que el domicilio contractual es: Batallón Caldas – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, carrera 46 No. 20 A – 29 Puente Aranda – Bogotá.

III. PLAZO DE EJECUCIÓN

ITEM	UNIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
I	BATALLÓN DE SELVA No. 48 "PROCER MANUELA RODRIGUEZ TORICES", EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DEL SUR-DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	CINCO (5) MESES O HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2025

I. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial estimado para la contratación asciende a la suma de **CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS MONEDA CORRIENTE ($ 5.686.603.524,46).**

II. INTERVENTORÍA

De acuerdo con el segundo inciso del numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, se contratará una **INTERVENTORÍA EXTERNA** mediante un proceso de selección por Concurso de Méritos. Esto asegurará que la persona encargada de la inspección, vigilancia y control integral de la ejecución del contrato sea independiente tanto de la entidad contratante como del contratista, y que posea la capacidad, conocimientos y experiencia necesarios para garantizar el adecuado cumplimiento del contrato.

III. ALCANCE DEL PROYECTO

Los proyectos buscan ejecutar obras de carácter civil, suministro, instalación y puesta en funcionamiento del depósito de armamento e intendencia, garantizando de esta manera la necesidad de la unidad y efectividad en el cumplimiento de las actividades cotidianas que se ejecutan en las Unidades Militares.

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

NOMBRE DEL PROYECTO	DEPÓSITO DE ARMAMENTE E INTENDENCIA BASRO48		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	BATALÓN DE SELVA No. 48 "PRÓCER MANUEL RODRIGUEZ TORICES", BASRO48 - SANTA ROSA DEL SUR - BOLIVAR		
DIVISIÓN		BRIGADA:	UNIDAD: BASRO48
FECHA DEL PRESUPUESTO	22 de abril de 2025		
PRESUPUESTO ASIGNADO	$ 5.686.603.524,46		
DESCRIPCION DEL PROYECTO	EL PROYECTO COMPRENDE LAS SIGUIENTES ÁREAS - DEPÓSITO DE ARMAMENTO (01 PISO), DEPÓSITO DE INTENDENCIA (01 PISO) Y UN MÓDULO CENTRAL DE OFICINA DE RECIBO DE INVENTARIOS CON BAÑO PRIVADO Y ESPACIO PARA TANQUE DE AGUA POTABLE. INCLUYE RAMPA PARA CAMIÓN, ÁREA EXTERIOR DE DESCARGA A NIVEL, ANDENES PERIMETRALES Y CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA. VÍA DE ACCESO DE 170 MTS. APROXIMADAMENTE DE LARGO.		

CAPITULO (De acuerdo a la Base de Datos COING)	Descripción de actividades a desarrollar	% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA
PRELIMINARES	LOCALIZACIONES Y REPLANTEOS ; DESCAPOTE MECÁNICO ; EXCAVACIONES MANUALES ; EXCAVACIÓN MECÁNICA ; RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN.	100%
CIMIENTOS	BASE CONCRETO DE LIMPIEZA ; ZAPATA EN CONCRETO ; VIGAS CIMENTACIÓN EN CONCRETO ; CONCRETO CICLÓPEO PARA CIMIENTOS ; ZARPA PARA MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO.	100%
DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS	CAJA DE INSPECCIÓN ; BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC ; PUNTO DESAGÜE PVC APARATOS SANITARIOS Y DESAGÜES ; PUNTO DESAGÜE PVC AGUAS LLUVIAS ; PUNTO REVENTILACIÓN PVC ; TUBERÍA PVC-S (RED SANITARIA) ; TUBERÍA PVC-L (RED VENTILACIÓN) ; TAPÓN DE LIMPIEZA ; CÁRCAMO CONCRETO ; REJILLAS ALUMINIO ; POZO INSPECCIÓN EN LADRILLO ; TUBERÍA PVC-S (RED AGUAS LLUVIAS) ; SIFÓN SANITARIO EN PVC-S ; REJILLA PREFABRICADA EN CONCRETO ; TUBERÍA PVC-C-900 ; CODO 90° DE HIERRO DÚCTIL ; TEE DE HIERRO DÚCTIL ; KIT ADAPTADOR BRIDA EN HD SERIE 4200 PARA TRANSICIÓN ; REJILLA CÚPULA CONCÉNTRICA ; CÁRCAMO PREFABRICADO ; RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DÚCTIL ; BASTÓN DE VENTILACIÓN EN PVC-S ; CAJA PARA VÁLVULA ; SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO DE 1.650 LTS.	100%
PISOS-BASES-RELLENOS	POLIETILENO CAL 6 ; GEOTEXTIL NO TEJIDO ; RELLENO Y CONFORMACIÓN DE TERRAPLÉN ; SUB BASE GRANULAR MATERIAL SBG-2 ; SUB-BASE GRANULAR CLASE C GRADACIÓN SBG-50.	100%
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ACERO 60.000 PSI ; MALLAS ELECTROSOLDADAS ; PLACAS CONTRAPISO CONCRETO ; COLUMNAS CONCRETO ; VIGA AÉREA CONCRETO ; MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO ; PLACAS MACIZAS AÉREAS CONCRETO ; VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO ; COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO ; ALBARDILLAS PROTECCIÓN MUROS EN CONCRETO ; JUNTA DE CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONTRAPISO ; ANCLAJES 1/2"CON PERFORACIÓN 5/8" x 4" ; MESÓN EN CONCRETO ; JUNTA DE DILATACIÓN PLACA DE CONTRAPISO ; LOSA DE CONTRAPISO CONCRETO ; CINTA PARA DEMARCACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE A PRESIÓN COLOR VERDE.	100%
MAMPOSTERÍA	MURO EN BLOQUE Nº4 ARCILLA ; MURO EN BLOQUE Nº5 ARCILLA ; RECUBRIMIENTO BAJANTES AGUAS LLUVIAS EN MURO SUPERBOARD ; RECUBRIMIENTO FACHADA EN TEJA TANDING SEAM 505 MM CAL 26.	100%
INSTALACIONES HIDRÁULICAS	REGISTROS CUERPO DE BRONCE ; PUNTO AGUA FRÍA PVC-P ; TUBERÍA PVC-P RDE AGUA FRÍA - RED DE SUMINISTRO ; LLAVE METÁLICA MANGUERA ; VENTOSA DOBLE EFECTO ; FLOTADOR DE BRONCE ; EMPALME ACOMETIDA SISTEMA ACUEDUCTO NUEVO O EXISTENTE - ACOMETIDA EDIFICACIÓN NUEVA O EXISTENTE ; GRAVA PARA MEDIO FILTRANTE NTC 2572 ; VÁLVULA EXPULSORA DE AIRE ; MANÓMETRO.	100%
RED CONTRAINCENDIOS	TUBERÍA EN ACERO NEGRO SCH 40 ; ACCESORIOS ACERO NEGRO ; APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO ; VÁLVULA OS& Y ; SIAMESA ; CHEQUE RANURADO UL/FM ; VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR ; CAUDALÍMETRO ; EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO ABC POLIVALENTE ; ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE ; ACOPLAMIENTO COUPLING RÍGIDO ; GABINETE TIPO III CON VÁLVULA REGULADORA ; VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN ; TANQUE DE ALMACENAMIENTO PARA RED CONTRA INCENDIOS ; EXTINTOR TIPO D ; LÁMINA ANTIVÓRTICE.	100%

INSTALACIONES ELECTRICAS	POSTES DE CONCRETO ; CAJAS DE INSPECCIÓN ; BANCOS DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 ; DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO ; ESTRUCTURA LA 206 CRUCETA METALICA GALVANIZADA ; ESTRUCTURA LA 209 CRUCETA METALICA GALVANIZADA ; ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METALICA GALVANIZADA ; ESTRUCTURA LA 213 RETENCIÓN DOBLE SIMÉTRICA DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO ; RETENIDA TERMINAL O EN ÁNGULO ; RED DE MEDIA TENSIÓN ABIERTA ; ACOMETIDAS ; TUBERÍA CONDUIT PVC ; TUBERÍA CONDUIT PVC DB ; TUBERÍA CONDUIT EMT ; TUBERÍA CONDUIT IMC Ó RIDGID ; TABLEROS ; INTERRUPTORES ENCHUFABLES ; INTERRUPTORES ATORNILLABLES ; LUMINARIA BALA LED ; SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA ; SALIDA ILUMINACIÓN DE INCRUSTAR ; SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL ; SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE : SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO ; SALIDA INTERRUPTOR DOBLE ; SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE ; LUMINARIA TIPO PANEL LED ; LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR ; PROGRAMADOR HORARIO ELECTRÓNICO ; SALIDA TEMPORIZADOR PROGRAMABLE HORARIO ELECTRÓNICO ; TRAMITES POR PARTE DE INGENIERO ELECTRICISTA ANTE OPERADOR DE RED LOCAL (O.R) ; TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA ; CABLE DE COBRE DESNUDO AWG ; PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA ; CÁLCULO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN ; INTERRUPTOR TRIFÁSICO INDUSTRIAL GRADUABLE ; CABLE DE COBRE THHN/THWN ; CANALETA PLÁSTICA CON DIVISIÓN ; CABLE FPLP ; TRANSFORMADOR TRIFASICO ; VARILLA CW ; UPS MONOFÁSICA RACKEABLE ; INTERRUPTOR SENCILLO ; INTERRUPTOR DOBLE ; INTERRUPTOR TRIPLE ; REFLECTOR 200W LED ; SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA ; JUEGO DE 4 CONECTORES DE TORNILLO CON CHAQUETA AISLANTE ; MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO ; LÁMPARA HERMÉTICA TIPO LED DE SUSPENDER, POTENCIA 70 W ; LUMINARIA AVISO SALIDA DE EMERGENCIA COLOR VERDE ; FUSIBLE DE EXPULSIÓN TIPO DUAL SF ; CAJA DE MEDIDOR TRIFÁSICO.	100%
PAÑETES Y RESANES	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR ; PAÑETE LISO MUROS 1:3 IMPERMEABILIZADO ; PAÑETE LISO BAJO PLACAS 1:3 IMPERMEABILIZADO.	100%
CUBIERTAS	ESTRUCTURA PERFIL LÁMINA DELGADA PHR ASTM A500 GRADO 50 ; PERFILES IPE A-572 ; ACERO 60.000 PSI TEMPLETES O TIRANTILLOS Y CORTAVIENTOS ; PLATINAS Y ÁNGULOS DE UNIÓN ACERO A-572 ; FLANCHES EN LÁMINA GALVANIZADA ; LÁMINA GALVANIZADA ; CUBIERTA EN TEJA DE 505MM ; CANALES EN LÁMINA GALVANIZADA ; IMPERMEABILIZACIÓN TIPO MANTO MORTER PLAS AL-80 ; ESTRUCTURA PERFIL PTE ASTM A500 GRADO 50 ; GÁRGOLA DE REBOSE EN LÁMINA GALVANIZADA ; CABALLETE CUBIERTA EN LAMINA ACERO GALVANIZADO.	100%
CIELORASOS	CIELO RASO FIBROCEMENTO ; DILATACIÓN PLÁSTICA EN "Z" PARA CIELORASO ; TAPA DE INSPECCIÓN FIBROCEMENTO SUPERBOARD.	100%
PISOS - ACABADOS	ALISTADO PISOS MORTERO 1:4 ; ENDURECEDOR COLOR. LOSA EN CONCRETO ; CERÁMICA HD BLANCO SATINADO ; CERÁMICA MYSTIC GRIS LISA ; BOCAPUERTA EN GRAVILLA LAVADA NO. 0 ; GUARDAESCOBA RECTO EN BALDOSA GRANO DE MÁRMOL PCL 5 COLOR NEGRO SAN GIL ; BALDOSA MICROGRANO DE MÁRMOL BEIGE.	100%
ENCHAPES Y ACCESORIOS	INCRUSTACIONES PORCELANA - JABONERA LAVAMANOS ESPACIO ; POCETA LAVATRAPEROS CONCRETO.	100%
VIDRIOS Y ESPEJOS	ESPEJO 4 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS.	100%
APARATOS SANITARIOS	SANITARIO TIPO MONTECARLO NOVO HET EN CAJA. COLOR BLANCO ; LAVAMANOS NOVARA BLANCO ; GRIFERÍA NOVO Y/O SIMILAR (DALIA).	100%
CARPINTERÍA METALICA Y EN ALUMINIO	VENTANA PROYECTANTE FIJA EN ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO ; VENTANA EN PERSIANA DE ALUMINIO ANODIZADO ALN 315 COLOR CHAMPAGNE ; PUERTA METÁLICA LÁMINA COLD ROLL CAL 18 TIPO PANEL CON MARCO SENCILLO ; PUERTA METÁLICA LÁMINA COLD ROLL CAL 18 TIPO PANEL CON MARCO MONTAJE EN REJILLA ; MALLA ESLABONADA CAL 12 ; MALLA ONDULADA CAL 12 ; PUERTAS CORREDIZAS EN MALLA ONDULADA CAL 12 ; PUERTA METÁLICA LÁMINA COLD ROLL CAL 18 TIPO PERSIANA PORTACANDADO Y FALLEBA ; PUERTA CON MARCO EN ANGULO	100%
CERRADURAS	CERRADURA ORBIT POMO METÁLICO – BAÑO ; CERRADURA ORBIT POMO METÁLICO – ENTRADA ; CERRADURA CERROJO DOBLE LLAVE ; CERRADURA DE MANIJA ACCENT ACABADO ANTICADO CROMO MATE ; MANIJA DE ACERO INOXIDABLE.	100%
PINTURA	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR ; GRANIPLAS (ESGRAFIADO) FACHADAS ; ESTUCO PLÁSTICO Y PINTURA EPÓXICA A 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR ; LÍNEAS DELIMITACIÓN PINTURA PARA TRÁFICO COLOR AMARILLO ; RECUBRIMIENTO EPÓXICO DURALCOTE 240.	100%
EQUIPOS ESPECIALES	EXTRACTOR EÓLICO TIPO VENTURI – TURBINA ; DUCTO DE ESCAPE DEL MOTOR DIESSEL ; SOMBRERO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304-2B ; EQUIPO CONTRA INCENDIO UL/FM.	100%
OBRAS EXTERIORES	ANDEN CONCRETO ; EMPRADIZACIÓN ; BORDILLO EN CONCRETO ; SARDINEL EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO ; SARDINEL EN CONCRETO PREFABRICADO ; ACABADO ESCOBIADO PARA PISOS DE CONCRETO ; LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS EXTERIORES ; CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA GALVANIZADA ; CUNETA RECTANGULAR EN CONCRETO ; PUERTA DOBLE PARA ACCESO VEHICULAR DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA - HOJAS CON MARCO EN ANGULO.	100%
ASEO GENERAL	ASEO GENERAL.	100%
VIAS Y PAVIMENTOS	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO VÍAS ; CONCRETO PARA PAVIMENTO MÓDULO DE ROTURA: 43 KG/CM2 ; SUB BASE GRANULAR SBG-1 ; CORTE DE PAVIMENTO ;	100%

	AFIRMADO SEGÚN NORMA INVIAS 311-07 ; PASADORES DE CARGA O DOVELAS ; CORDÓN DE RESPALDO PARA EL SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN.	
RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS ; CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO ; PATCH CORD UTP CAT 6A CMR O LSZH ; CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE FIBRA ÓPTICA ; ORGANIZADOR DE CABLEADO HORIZONTAL ; KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS ; PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO ; SWITCH CAPA 3 DE 24 PUERTOS ; GABINETE DE PARED DE 19", 12 UR ; FIBRA ÓPTICA MONOMODO DE 12 HILOS ; CABLE U/UTP CAT6A CMR, 4 PARES ; PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORÍA 6A U-UTP ; MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL PARA RACK 12 SALIDAS ; BARRAJE TGB (KIT) HORIZONTAL PARA RACK ; MONITOR INDUSTRIAL PARA CCTV >46" ; TECLADO CONTROLADOR CÁMARAS PTZ ; TECLADO COMBINADO PARA CONTROL DE SISTEMA DE INTRUSIÓN Y ALARMA DE INCENDIO ; CAJA DE PASO METÁLICA ; NVR 42 CANALES DE 4 X 4 TB ; PANEL DE INCENDIO CON CAPACIDAD DE MÍNIMO 4 LAZOS ; DETECTOR AUTOMÁTICO ÓPTICO TIPO PUNTUAL ; PULSADOR MANUAL REARMABLE PARA INTERIORES ; SIRENA ESTROBO ; BARRA DE TIERRA DE CONEXIÓN PRIMARIA PARA TELECOMUNICACIONES (PBB) ; CÁMARA IP PTZ DE 2MP.	100%
TOTAL		**100%**

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

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

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

*"**Paquete técnico:** Conjunto de planos correspondientes a los estudios y diseños arquitectónicos y de ingenierías requeridos para la red de alcantarillado, elaborados en cumplimiento de la normativa y reglamentación nacional vigente en materia de diseño y construcción. Este paquete incluye plantas, cortes, fachadas, detalles constructivos, planos técnicos, especificaciones y demás documentos necesarios, debidamente coordinados, para ejecutar la construcción y garantizar la puesta en funcionamiento del sistema."*

IV. RELACIONES BIENES Y SERVICIOS PARA ADQUIRIR

El presente proceso se encuentra ubicado de conformidad a lo consagrado en el Decreto 1082 de 2015, y esta codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel como a continuación se indica.

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO	NOMBRE CUENTA
A-02-02-02-005-004	SERVICIOS GENERAL DE CONSTRUCCIÓN

ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	NECESIDAD TOTAL	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)
1	54129	Contratatación de la construcción del deposito de armamento e intendencia en el BASRO 48 Según anexo técnico radicado No. 2025197016492563 que tiene por objeto brindar y proporcionar la información necesaria para que el contratista, cumpla con las exigencias técnicas establecida por el COMANDO DE INGENIEROS	Servicio	0	1	1	72121000	-	-

V. CARACTERÍSTICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR

1. INFORMACIÓN BÁSICA

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

2. ESTUDIOS PREVIOS

Para la factibilidad del proyecto, el COMANDO DE INGENIEROS, realiza la entrega del paquete técnico deposito de armamento e intendencia para el BASRO 48, No. 2025441012465793, con la disposición de los siguientes documentos en relación con las actividades a desarrollar:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	IDENTIFICADOR	FORMATO
34	PLANOS ARQUITECTÓNICOS	ARQ	DWG Y PDF
14	PLANOS HIDROSANITARIOS	HYS	DWG Y PDF
10	PLANOS ELÉCTRICOS	EL	DWG Y PDF
23	PLANOS ESTRUCTURALES	ES	DWG Y PDF
6	PLANOS DE VIAS	IN	DWG Y PDF
1	PRESUPUESTO Y ALCANCE DEFINITIVO	N/A	PDF y Excel
1	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	N/A	PDF
1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N/A	PDF
1	VISITA TÉCNICA – INFORMES (PRELIMINARES)	N/A	PDF

Nota: La anterior información cuenta con la siguiente particularidad:

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

La información referente a fotografías, levantamiento topografía, 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 e 0n el proceso de selección, ya que pone en riesgo

la defensa y seguridad nacional, por ende, solo se dará a conocer al oferente adjudicatario, para que adelante su proceso administrativo.

3. MODIFICACIÓN AL PAQUETE TÉCNICO

Es importante establecer de acuerdo a la Directiva Permanente N° 00000064/2024 "Lineamientos para el diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones Militares" Anexo B Diseño de obras Militares capítulo | Literal B numeral 4 "En caso de fuerza mayor o caso fortuito donde se requiera cambiar los diseños o especificaciones originales del proyecto, se debe cumplir con los siguientes pasos:

1. Solicitud dirigida al ordenador del gasto designado por la Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros – CENAC ING, con asunto: Modificación a los diseños o especificaciones técnicas iniciales del paquete técnico con el No. de radicado, en la cual, debe estar:
    a. Justificación de la fuerza mayor o caso fortuito exponiendo la situación que origina la modificación, especificando las condiciones técnicas, operativas o contextuales que la motivan, y su relación directa con los objetivos y funcionalidad del proyecto.
    b. Los conceptos: técnico, económico, jurídico y ambiental, emitidos por el contratista y revisados, aprobados y avalados por la interventoría.
    c. La solicitud debe presentar el impacto en tiempo, presupuesto y alcance.
2. El supervisor del contrato de intervenetoría del contrato de obra, 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, interventor y supervisor, 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, interventor, supervisor del contrato de interventoría 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: El No. de radicado del paquete técnico, corresponde al número en el cual se realiza la entrega de la documentación a la sección de Seguimiento técnico por parte del Comando de Ingenieros - COING.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

1. Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. (Decreto 926 del 19 de marzo de 2010).
2. NTC 4250 – Unidades de mampostería de arcilla recocida. Ladrillos y bloques cerámicos.
3. ASTM C56: Especificación estándar para losetas de arcilla estructural que no soportan carga
4. NTC 3329 – Especificaciones del mortero para unidades de mampostería. (ASTM C 270).
5. NTC 3356 – Mortero premezclado para mampostería. (ASTM C 1142)
6. NTC 3546 – Métodos de ensayo para la evaluación, en laboratorio y en obra, de morteros para unidades de mampostería simple y reforzada. (ASTM C 780).
7. NTC 4048 - Morteros de Inyección para Mampostería
8. NTC 1299 - Concretos. Aditivos químicos para concreto.
9. NTC 1335 - Pinturas al agua tipo emulsión
10. NTC 1299 - Aditivos para Concretos

REDES HIDROSANITARIAS

11. NTC 1500. Norma técnica colombiana 1500. Código colombiano de fontanería. Última actualización.
12. Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento
13. Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009".
14. Ley 09 de 1979, por la cual se expide el código sanitario.
15. Circular 7200-2-87809 Min Vivienda. Sept 2013.
16. Ley 142 de 1994, por la cual se establece la regulación de los servicios públicos domiciliarios.
17. Resolución 0631 de 2015: por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
18. Decreto 302 de febrero de 2000, Min desarrollo-CRA, por el cual se reglamenta la ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
19. Decreto 3930 de 2010: por el cual se reglamenta parcialmente el título i de la ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
20. Norma ASTM F1417-92: Método de prueba estándar para la aceptación de la instalación de líneas de alcantarillado por gravedad de plástico utilizando aire a baja presión
21. NTC 382 - Plásticos. Tubos de poli (cloruro de vinilo)
22. NFPA 14 Norma para la Instalación de Sistemas de Montantes y Mangueras
23. CIRCULAR 7200-2-87809 del Ministerio de vivienda de septiembre de 2013
24. NTC 2885 - Extintores portátiles contra incendios
25. NFPA 20 - Bombas contra incendio
26. NFPA 13 para la instalación de Sistemas de Rociadores

27. NFPA 14 Instalación de sistemas de tubería vertical y de mangueras
28. ASTM A53 Especificación de Tubería
29. NTC 3721 Plásticos. Tubos ligeros y accesorios para sistemas de drenaje subterráneo y alcantarillado. Métodos de ensayo generales.
30. NTC 3722 Plásticos. Tubos ligeros y accesorios para sistemas de drenaje subterráneo y alcantarillado. Especificaciones para PVC-U.

REDES ELÉCTRICAS

31. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.
32. Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
33. Norma técnica colombiana GTC24/2009
34. Código Eléctrico Colombiano Norma NTC 2050
35. NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) VERSIÓN 2005
36. NORMAS ISO-9001, ISO-14001 y ISO-18001

REDES DE VOZ Y DATOS, SEGURIDAD Y CONTROL

37. NTC 6064 Norma Técnica Colombiana, Tecnologías de la Información Cableado para instalaciones en clientes
38. ISO 14763-2/2012 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation.
39. ISO/IEC 11801: Ed. 3 enmiendas.
40. ISO/IEC 11801-1" Information technology - Generic cabling for customer remises – Part 1: General requirements"
41. IEC 61156-5 Simetría de cables para categoría 6 A
42. IEC 61935-1 1st Ed. (2015) Generic cabling systems – Specification for the testing of balanced communication cabling in accordance with ISO/IEC 11801 –
43. Building Industries Consulting Services, International (BICSI) Telecommunications Distribution Methods Manual (TDMM) – 12 th- 13 th edition.
44. BICSI 007-2017, Information Communication Technology Design and Implementation Practices for Intelligent Buildings and Premises
45. IEEE 802.3an Physical Layer and Management Parameters for 1Gb/s Operation – Type 10GBASE-T.
46. ANSI/TIA-568.0-D Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises 2015.
47. Norma que dicta las directrices para cableado genérico de telecomunicaciones en instalaciones de clientes.
48. ANSI/TIA-568 1-D Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2015. Norma internacional que estipula las condiciones del cableado de telecomunicaciones para una edificación comercial.
49. ANSI/TIA-568.2-D Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2018. Norma que crea y estipula directrices de los diferentes componentes de un sistema de telecomunicaciones basado en transmisión en cables de pares trenzados.
50. ANSI/TIA-568.3-D Optical Fiber Cabling Components 2016. Norma que crea y estipula directrices generales de los componentes de fibra óptica de un sistema de telecomunicaciones.
51. ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces 2019, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre

edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos.

52. ANSI/TIA-606-C ó ISO/IEC 14763-2-1. Administration Standard for the Telecomunications Commercial Building dura of Comercial Buildings 2017, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.
53. ANSI/TIA-607-C y/o ISO/IEC 30129, Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecomunications 2015, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.
54. ANSI/TIA-568-C.1 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard: Estándar que especifica los sistemas de cableado de telecomunicaciones para edificios y estipula directrices que pueden ser usadas en el diseño de productos para empresas comerciales.
55. ANSI/TIA-568-C.2. Balanced Twisted-PairTelecommunications Cabling and Components Standard. Estandard que crea y estipula directrices generales de los componentes de un sistema de telecomunicaciones, con base en medios de transmisión de pares trenzados.
56. EIA/TIA 568 C-3 Optical Fiber Cabling Components Standard. Este estándar especifica los requerimientos mínimos para los componentes de fibra óptica usados en componentes como cable, hardware de conexión, patch cords y equipos de prueba en campo.

VIAS Y PAVIMENTOS

57. 320 - 4 Capítulo 3 – AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES Art. 320 ESPECIFICACIONES INVÍAS 2022
58. Norma de ensayos INV E-148 / E-218 / E-220 / E-125 / E-126 / E-211 / E-129

ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA

59. Título J y K de la NSR 10.

NORMATIVA AMBIENTAL

60. Resolución No. 472 de 2017 Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.

5. LICENCIAS DE CONTRUCCIÓN Y DEMÁS PERMISOS QUE SE REQUIERAN

De acuerdo con el paquete técnico deposito de armamento e intendencia para el BASRO 48, No. 2025441012465793, se establece lo siguiente:

a. Licencia de Construcción

Según Decreto 0019 de 2012 "artículo 192. Régimen especial en materia de licencias urbanísticas."

1. No se requerirá licencia urbanística de urbanización, parcelación, construcción o subdivisión en ninguna de sus modalidades para:

a. *La construcción de las edificaciones necesarias para la infraestructura militar y policial destinadas a la defensa y seguridad nacional.*

3. *No se requerirá licencia de construcción en ninguna de sus modalidades para la ejecución de estructuras especiales, tales como: puentes, torres de transmisión, torres y equipos industriales, muelles, estructuras hidráulicas y todas aquellas estructuras cuyo comportamiento dinámico difiera del de edificaciones convencionales.*

b. Permisos ambientales

El proyecto no cuenta con permisos ambientales.

Consideraciones:

El incumplimiento de la normatividad, ambiental se sujetará a lo preceptuado en la Ley 1333 de 2009 actual Régimen Sancionatorio y Ley 1259 de 2008, modificada por la Ley 1466 de 2011.

Los impactos ambientales del proyecto serán eventuales y menores, limitados básicamente al manejo de los escombros y de cualquier tipo de residuo generado en las obras, el ruido que generarían las obras y el polvo que se levantaría como consecuencia de ·los trabajos realizados.

Durante la ejecución de la obra se deberá cumplir con la reglamentación actual relacionada-con la disposición final de residuos que deterioren los suelos o causen daf'ios o mol_estras a individuos o núcleos humanos.

6. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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

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

En este sentido, para la ejecución del presente contrato de obra se debe dar estricto cumplimiento a los reglamentos instaurados en la resolución No. 312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST".

Lo anterior será revisado y aprobado por la Interventoría 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.

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 interventor, 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 interventor 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.

CAPACITACIÓN

El proponente deberá ofrecer por su cuenta y riesgo un programa de capacitación a llevarse a cabo una vez finalice la etapa de construcción en el cual se debe involucrar al personal que la unidad indique para realizar las labores de mantenimiento. El contratista deberá dictar un curso de operación y mantenimiento por un tiempo no inferior a ocho (8) horas para cada equipo a la cantidad de hombres que determine la unidad. Dicha capacitación deberá ser dictada por personal certificado y calificado en la operación de cada equipo y en las actividades de mantenimiento de los equipos.

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 interventor 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 interventoría 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 interventor 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 interventor 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.

Se exigirá siempre el mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para las actividades a desarrollar.

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 le 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.

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.

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.

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.

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.

7. 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 licitatorio de obra, serán de valoración media, estos impactos están relacionados con la generación de diferentes tipos de residuos y RCD, ruido, emisiones de gases contaminantes y material particulado, tala y traslado de árboles, generación de lodos y vertimientos e instalación de postes y transformadores; lo anterior se define más claramente a continuación:

- ✓ **Generación de residuos de construcción y demolición RCD:** Se refiere a la producción de residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de las obras civiles y otras actividades conexas. escombros causados por la actividad de demolición y a la producción de residuos sólidos propios de las actividades administrativas y operativas del proyecto.

- ✓ **Generación de ruido:** La materialización de las obras y actividades contempladas en el proyecto, generarán un incremento de los niveles de presión sonora en el lugar por la operación de equipos, maquinaria, vehículos y actividades constructivas.

- ✓ **Perturbación del tránsito y la movilidad:** La fase constructiva del proyecto conlleva la realización de transportes y acarreos, actividades que implican la entrada y salida de vehículos hacia la obra, hecho que eventualmente puede entorpecer y ralentizar de forma temporal del tráfico vehicular. Este impacto también causará molestias, incomodidades y cierto grado de inseguridad para los vehículos que transiten por esta vía.

- ✓ **Emisión de material particulado:** Se contemplan las emisiones generadas de manera temporal que son inherentes a las actividades de demolición masiva o puntual, como movimientos de tierra (excavación y carga), transporte de materiales y residuos, y trabajos de corte y pulido.

- ✓ **Generación de residuos sólidos de diversas características:** Cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido que el generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades

no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

- ✓ **Generación de residuos peligrosos:** se presentan por el uso de sustancias nocivas tanto para las personas como para el medio ambiente, en estos casos es importante clasificar estos residuos de manera adecuada y disponerlos según lo establece la norma vigente.

- ✓ **Erosión y alteración del paisaje natural:** en los proyectos inscritos en la presente licitación se llevarán a cabo actividades de excavación y descapote, lo que conlleva a un desplazamiento del suelo y a su vez de la capa vegetal allí presente.

- ✓ **Tala de árboles, desenraizado y pérdida de cobertura vegetal:** ante las actividades de construcción, se ven comprometidos individuos forestales de diferente tipo, los cuales hacen parte de un ecosistema, es decir, son el nicho de diferentes especies animales. La tala de estos árboles puede afectar al crecimiento de ciertas especies y, dependiendo de la cantidad de unidades a talar, se puede presentar un cambio negativo en la calidad del aire de la zona. Por otro lado, la estabilidad del terreno puede variar ya que las raíces de los árboles evitan movimientos de masas, por tanto, al remover estos árboles aumenta la posibilidad de movimientos de detritos ocasionados por fenómenos naturales.

- ✓ **Contaminación por vertimientos:** en el balance de salida del tratamiento de agua residual se generan lodos y vertimientos, estos últimos se refieren al agua tratada, la cual se vierte en un punto específico dado por ciertas limitantes ambientales estipuladas por las normas vigentes; si el vertimiento no es vertido en el lugar adecuado y/o con las características físico-químicas adecuadas, puede generar contaminación de suelo, acuíferos, agua superficial y afectar a la flora, la fauna y habitantes de la zona.

- ✓ **Contaminación por disposición de lodos:** los lodos resultantes del tratamiento de agua residual pueden contener agentes patógenos y químicos, si estos lodos no se disponen correctamente pueden generar contaminación de suelo, acuíferos, agua superficial y afectar a la flora, la fauna y habitantes de la zona.

Estos impactos ambientales serán objeto por parte del Contratista, de un **PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL PMA** (el cual debe alinearse con la GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS de la CENAC ING), 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).

Por otro lado, durante la ejecución de las obras, deberá darse cabal cumplimiento, entre 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, Ley General Ambiental de Colombia, regula el manejo de los recursos naturales y el medio ambiente en el país
- ✓ Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Ambiente"
- ✓ Resolución No. 472 de 2017 "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD…"
- ✓ Resolución No. 541 de 1994 "Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación"
- ✓ NTC 1500 "Código colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias"
- ✓ Ras 200 "Títulos A, D Y G" principalmente
- ✓ Decreto 4741 de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"
- ✓ Resolución 631 de 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"
- ✓ Decreto 050 de 2018 "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos"
- ✓ Decreto – Ley 2811 de 1974: "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente"
- ✓ Decreto 1541 de 1978: "Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973"
- ✓ Decreto 1594 de 1984: "Por el cual se reglamenta parcialmente el titulo 1 de la ley novena de 1979, así como el capítulo 2 del título 5- parte3- libro 2 y del título 3 de la parte 3 – libro 1- del decreto ley 2811 de 1974 en cuanto a uso del agua y recursos líquidos"
- ✓ Decreto 4741 de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"
- ✓ Decreto 4741 de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"
- ✓ Ley 1672 de 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones".

El contratista adelantara las acciones necesarias en temas ambientales ante la entidad Corporación Ambiental correspondiente:

ITEM	UNIDAD	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL
1	BASRO	CARCSB - Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar

	48	Dirección-: Calle 16 No. 10 - 27 Magangué - Bolívar Teléfono: +57 5 6888339 Email: secretariageneral@carcsb.gov.co

OBLIGACIONES DEL GENERADOR DE RCD

Teniendo como base lo estipulado por la 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 y se dictan otras disposiciones" los oferentes que resulten adjudicatarios para la ejecución de los proyectos que se llevarán a cabo mediante el presente proceso licitatorio de construcción de 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 la obra y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto

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

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.

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.

MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN DE LIBRO DE OPERACIONES FORESTALES

De acuerdo con el Decreto 2398 del 27 de diciembre de 2019 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que reemplaza el Título 3 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural 1071 de 2015, se regula la normatividad vigente en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales. Este decreto establece las directrices para la movilización de productos derDivados de estas plantaciones, en línea con las regulaciones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR).

Asimismo, la Resolución 071641 del 15 de julio de 2020 del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) define los requisitos y procedimientos para el registro de plantaciones forestales comerciales ante el ICA, así como la expedición de certificados de movilización de productos de transformación primaria provenientes de estas plantaciones registradas.

Es importante destacar que estos procesos se rigen por principios establecidos en la Resolución 1909 del 14 de septiembre de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que crea el Salvoconducto Único Nacional en Línea para la movilización de especímenes de biodiversidad biológica. Además, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió un concepto en octubre de 2017 sobre la movilización de madera proveniente de plantaciones forestales comerciales, enfatizando la importancia de garantizar la sostenibilidad de la biodiversidad en el territorio.

En Colombia, para asegurar la conservación del medio ambiente, todos los procesos que involucren el uso de material maderable deben regirse por estas normativas. Las entidades contratantes tienen la responsabilidad de garantizar la preservación ambiental en cada etapa del proceso.

El certificado de movilización es un documento oficial que acredita que una empresa o proyecto ha registrado correctamente sus operaciones forestales también en relación con obras civiles ante las autoridades competentes. La inscripción en el libro de operaciones forestales asegura que las actividades de manejo, aprovechamiento, transporte y conservación de recursos forestales se realizan conforme a las normativas ambientales vigentes.

Contar con este certificado es fundamental para demostrar la legalidad y transparencia de las operaciones forestales. Además, facilita la supervisión y control por parte de las autoridades ambientales, contribuyendo a la conservación del ecosistema y a la sostenibilidad del proyecto.

ÁMBITO SANCIONATORIO AMBIENTAL

El incumplimiento de la normatividad, ambiental se sujetará a lo preceptuado en la Ley 1333 de 2009 actual Régimen Sancionatorio y Ley 1259 de 2008, modificada por la Ley 1466 de

2011.

CERTIFICADO DE CARENCIA DE INFORMES POR TRÁFICO DE ESTUPEFACIENTES

El Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes (CCITE) es un documento que certifica la inexistencia de informes provenientes de las autoridades nacionales e internacionales relacionados con conductas vinculadas al tráfico de estupefacientes y delitos conexos. Además, autoriza a personas naturales o jurídicas para el manejo de sustancias y/o productos químicos controlados, en virtud de lo establecido en la normativa vigente.

Conforme a la Resolución 004 de 2020, emitida por el Ministerio de Justicia y el Consejo Nacional de Estupefacientes, que modificó la Resolución 001 de 2014, se unificó y actualizó la normativa sobre el control de sustancias y productos químicos. Esta resolución establece la obligatoriedad de obtener el CCITE, emitido por el Ministerio de Justicia, para quienes desarrollan actividades relacionadas con sustancias controladas.

Dicha normativa define qué sustancias están sujetas a control en el territorio nacional, en el Capítulo II: Control de sustancias y productos químicos. El control se ejerce sobre actividades como:

- Consumo: actividad realizada por una persona natural o jurídica con el fin de utilizar, para sí o para otros, sustancias, mezclas o productos químicos controlados.

El parágrafo del artículo 9 señala que las autoridades competentes para ejercer el control son el Ministerio de Defensa Nacional, a través del Ejército Nacional, las Fuerzas Militares y la Policía Nacional. Estas instituciones realizan controles permanentes para evitar el desvío o uso ilícito de las sustancias y productos químicos controlados, especialmente para prevenir su utilización en la fabricación de drogas ilícitas.

Asimismo, el Artículo 10 define quiénes son los sujetos de control: personas naturales o jurídicas que participen en actividades como producción, distribución, compra, consumo, importación y almacenamiento de las sustancias y productos químicos controlados señalados en la resolución.

En el contexto de las obligaciones del generador de residuos peligrosos, es fundamental cumplir con la normativa ambiental y de seguridad para garantizar una gestión adecuada de estos residuos, protegiendo así el medio ambiente y la salud pública. Entre estas obligaciones, se encuentra la necesidad de contar con documentación que acredite que la actividad se realiza de manera legal y responsable.

El certificado de carencia de informes por tráfico de estupefacientes puede ser requerido en ciertos casos para demostrar que la persona o empresa no tiene antecedentes relacionados con actividades ilícitas, como el tráfico de drogas. Esto es importante porque las autoridades desean asegurarse de que quienes manejan residuos peligrosos no estén vinculados a actividades ilícitas que puedan poner en riesgo la seguridad, la legalidad y la protección ambiental.

Por lo tanto, contar con este certificado puede ser un requisito adicional para:

- Obtener permisos o licencias para la gestión de residuos peligrosos.
- Cumplir con las regulaciones de control y vigilancia.
- Garantizar la transparencia y legalidad en las operaciones.

Por consiguiente, se enlista la agrupación de las sustancias químicas según sus características e importancia en el uso ilícito:

GRUPOS		SUSTANCIA QUÍMICA CONTROLADA	CALIFICACIÓN DE IMPORTANCIA	USO PROCESO ILÍCITO
1	Ácidos minerales	Ácido clorhídrico	5	Cocaína y heroína
		Ácido sulfúrico	5	Cocaína
2	Amoníaco	Amoníaco	5	Cocaína
3	Anhídrido acético	Anhídrido acético	5	Heroína
4	Bases	Carbonato de sodio	5	Cocaína y heroína
5	Permanganato	Permanganato de potasio	5	Cocaína
6	Solventes grupo 1	Acetato de butilo	4	Cocaína
		Acetato de etilo	4	Cocaína
		Acetato de isopropilo	4	Cocaína
		Acetona	4	Cocaína y heroína
		Alcohol isopropílico	4	Cocaína
		Disolvente 1	4	Cocaína
		Disolvente 2	4	Cocaína
		Metil etil cetona	4	Cocaína
		Metil isobutil cetona	4	Cocaína
		Thinner	4	Cocaína
7	Sales	Dióxido de manganeso	4	Cocaína
		Manganato de potasio	4	Cocaína
8	Solventes grupo 2	Butanol	3	Cocaína
		Cloroformo	3	Cocaína
		Eter etílico	3	Cocaína y heroína
		Hexano	3	Cocaína
		Tolueno	3	Cocaína
		Diacetona alcohol	1	Cocaína
		Metanol	1	Cocaína

Caracterización de la calidad del consumidor, en la cual se pretende establecer si las sustancias químicas contraladas se utilizaron para producir bienes o productos finales o si fueron utilizados en procesos que no hayan implicado producción de bienes finales; adicional a ello se busca identificar en cuales de los siguientes productos o procesos fue consumida:

ID	TIPOS DE USO
1	Acetato de celulosa (plásticos y fibras textiles)
2	Acetilación de alcoholes y aminas
3	Agente deshidratante
4	Agente oxidante
5	Ambientadores
6	Anestésico
7	Anticongelante de vehículos
8	Bactericida
9	Barnices
10	Caucho

ID	TIPOS DE USO
11	Combustible para hornos
12	Curtiembres
13	Decapante
14	Deshidratante
15	Desinfectante
16	Desodorizante
17	Desoxidante
18	Detergentes
19	Diluyente
20	Disolvente de gomas naturales y resinas sintéticas
21	Disolvente de tintas, tintes, resinas y adhesivos
22	Disolvente producción de lacas, esmaltes lacados
23	Elaboración pvc
24	Embalsamar
25	Explosivos
26	Extractos aromatizados
27	Extracción de aceites
28	Extrusión
29	Fabricación de adhesivos
30	Fabricación de perfumes
31	Fabricación de resinas
32	Fabricación de tintas
33	Formulación de thinner
202	Galvanizado
203	Gomas y gelatinas
204	Industria Textil
205	Ingenios azucareros
206	Inhibidor de la corrosión
207	Lacas
208	Limpiadores con detergentes
209	Limpiadores de telas
210	Metales
211	Metalúrgica
212	Pegamentos
213	Pinturas
214	Plaguicidas
215	Plásticos
216	Preservante
217	Productos de limpieza
218	Pulpas y papeles
219	Purificación de aguas negras
220	Purificar olores causados por materias orgánicas
221	Refinerías
222	Refrigerante
223	Saborizante sintético
224	Saponificación de los ácidos grasos
225	Seda artificial
226	Sedante
227	Soluciones de piroxilina
228	Vidrio

8. GESTIÓN DEL PROYECTO A CONTRATAR

REUNIÓN DE PRECONSTRUCCIÓN

Dentro de los cuatro (4) 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 interventoría y suscribir el ACTA DE INICIO por parte del CONTRATISTA E INTERVENTORÍA, previo a 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.

OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra, estará a cargo del contratista la construcción de cercas, oficinas, bodegas, talleres y en general todas las instalaciones provisionales que se requieran con ocasión de las labores a desarrollar.

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.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio con ocasión del cierre o interrupción del tránsito en las vías públicas.

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.

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.

MATERIALES

Los materiales, suministros y demás elementos que deban utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto para el que se destinan. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, esta deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. La totalidad de los costos deberán incluirse en el valor de la propuesta.

El proponente favorecido se obliga a disponer oportunamente de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. La

CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS del Ejército no aceptará ningún reclamo del Contratista, con relación a los costos, plazos, falta o escasez de materiales o insumos, ya que le corresponde al Contratista programar sus compras con la debida antelación.

En caso de que el contratista adquiera los materiales de construcción, agregados pétreos, asfalto, concreto, etc., a terceros, o que el material sobrante producido en la obra se ubique en zonas de disposición manejadas por terceros, éste deberá verificar los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales, de conformidad con la normatividad vigente, documentación que deberá ser entregada a la interventoría para su revisión y aprobación previo al inicio de la intervención. Todos los costos de acarreo de materiales deberán considerarse en la propuesta, ya que el contrato se desarrollará por el sistema de precio unitarios fijo y no habrá lugar al pago de ningún concepto adicional.

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 el normativa aplicables, 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.

CATÁLOGOS Y MANUALES

El contratista entregara a la entidad los catálogos y manuales de funcionamiento de todos los equipos que componen el proyecto, así mismo deberá incluir un manual de funcionamiento y mantenimiento para todos y cada uno de los componentes del proyecto, este Manual debe contener la información mínima que consiste en: Descripción del material, características y propiedades del material, tipo de instalación y preparación para su uso, instrucciones del mantenimiento, procedimientos de reparación, lista de piezas con número de piezas comerciales y precauciones de seguridad. Adicionalmente debe anexar en su propuesta los planos generales de los elementos.

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 obtar por una de las siguientes alternativas:

1. El contratista deberá tramitar la instalación de medidores de energía y contadores de agua de paso provisional, para llevar un estricto control del consumo, el cual deberá quedar registrado diariamente en el libro de bitácora de obra y al finalizar la

obra. Deberá realizar las siguientes acciones:

a. Mensualmente realizar un acta de liquidación de servicios públicos con el valor total a pagar por parte del contratista, que deberá consignar a la cuenta (…). Para el trámite de la liquidación deberá anexar copia de los recibos de consignación.
b. Hacer entrega dentro del informe bimensual de acuerdo a la lista de chequeo, un análisis detallado del consumo y pago de los servicios públicos, hasta la terminación del contrato.
c. Diligenciar los formatos de control del proyecto y de sistema de gestión de calidad establecido y suministrado por el Comando de Ingenieros, al igual exigidos por la entidad.

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

3. 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.

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 interventoría, 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 interventoría, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte de la interventoría, 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.

EQUIPOS

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

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

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

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

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

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

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

Cuando sea preciso operar sobre escaleras a alturas superiores a los tres (3) metros, otro trabajador deberá sujetarlas o dejar las firmemente aseguradas. En los lugares expuestos

al tránsito deberá permanecer un ayudante al pie de la escalera. No se aceptarán escaleras con peldaños rotos o listones rajados. Las escaleras metálicas o con refuerzo metálico están prohibidas cerca de circuitos energizados.

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

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 y/o interventor, mediante concepto técnico, con el fin de poder suscribir la correspondiente acta de aprobación de mayores y menores cantidades de obra.

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 interventor 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 interventoría 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.

SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA DE LA OBRA Y VALLA DE INFORMACIÓN DE LA OBRA

Son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas

Al inicio de las obras el Contratista deberá suministrar e instalar en los sitios indicados por la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, vallas de identificación de acuerdo con las especificaciones suministradas por el CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, en cuanto a tamaño, contenido, proporciones, formas y tipos de letra.

Se deberá escoger una de las siguientes alternativas para los modelos y detalles de las vallas deberán seguir las especificaciones dadas a continuación:

Opción No. 1: Las vallas deberán ser fabricadas en lámina de acero, fijadas en una estructura metálica suficientemente resistente para soportar la acción de los vientos. Las pinturas utilizadas deberán presentar color fijo y de comprobada durabilidad.

Opción No. 2: La valla informativa estará diseñada e impresa en banner lona de 13 Onz, con ojales metálicos cada 50 cm, cada letra deberá contener medidas de 6cm x 4cm, fijadas en una estructura metálica suficientemente resistente para soportar la acción de los vientos.

NOTA: Se deberá contemplar que las vallas podrán tener variación a la información inicial debido a las modificaciones que se puedan llegar a presentar, en el plazo de ejecución o valor a ejecutar.

De acuerdo con las características de la obra y las indicaciones de la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, se utilizarán vallas de identificación de cualesquiera de los siguientes tipos:

Medidas: 3,50 metros de largo x 2,00 metros de alto.

Cada valla de identificación debe incluir como mínimo en su contenido lo siguiente:

La siguiente información será diligenciada por única vez:

- No. del contrato de obra
- Objeto
- Valor adjudicado (Contrato de obra)
- Nombre del Contratista
- Nombre del Represetante Legal
- No. del contrato de interventoría
- Nombre de la firma interventora
- Nombre del Represetante Legal
- Nombre de la Unidad Beneficiaria
- Plazo de ejecución
- Fecha de inicio

Con el fin de informar a la Unidad Beneficiada y a la población en General sobre la ejecución del contrato de obra, se requiere que con periocidad semanal se suministre la información:

- Fecha de terminación – Prórroga (Si aplica)
- Adición de recuersos (Si aplica)
- Avance financiero
- % Programado
- % Ejecutado

Nota: Se anexa modelo de la valla informativa.

Este costo debe ser incluido en los gastos de administración del Contratista.

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 este contexto, se contempla la utilización del transporte fluvial como medio principal para la movilización de materiales, equipos y personal.

En consecuencia, el contratista deberá contemplar lo siguiente:

<u>Medios de Transporte:</u>

- Planificación del uso de vehículos terrestres, como camiones y tractocamiones, para el transporte desde puntos de descarga fluvial hasta el sitio de la obra.

<u>Logística y Coordinación:</u>

- 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.
- Evaluación y mitigación de riesgos asociados a la piratería y actividades ilegales en la región.

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.

3.1.1. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA JURÍDICO

Se da aplicación a la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector G-EES-02 emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente que expresamente señala:

"La Entidad Estatal debe identificar la regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto la que influye en el mercado del bien, obra o servicio, como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo regulaciones de mercado, de precios, ambientales, tributarias y de cualquier otro tipo, así como las modificaciones recientes a tales regulaciones y el impacto en su aplicación. También debe estudiar si en el sector hay Normas Técnicas Colombianas, acuerdos o normas internacionales aplicables y autoridades regulatorias o de vigilancia".

Desde el punto de vista jurídico, se encuentra viable la **"LA COSNTRUCCION DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA EN EL BASRO 48"**

- Que conforme el análisis técnico y económico realizado se logra concluir que la adquisición de este tipo de servicio, 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 y/o servicios, 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 la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, decretos reglamentarios y demás normas aplicables o aquellas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

- En cumplimiento con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el comité jurídico señala que el objeto del presente proceso conforme a lo establecido en el Código Civil artículos 1518 y 1519, es licito no contraviene normas de carácter público, el mismo existe en el comercio y se encuentra determinado en su género y la normatividad contractual, contribuye a la aplicación a los principios de transparencia, economía, selección objetiva, responsabilidad, ecuación contractual, buena fe, igualdad, y equilibrio entre prestaciones y derechos establecidos en la Ley 80 de 1993, pueden participar personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, consorcios o uniones temporales, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto.

- Se establece que la modalidad de selección mediante la cual se adelantará el proceso contractual para la adquisición de los bienes y servicios requeridos será de conformidad con el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en el Decreto 1082 de 2015 sección 1, subsección 1, y demás normas vigentes sobre la materia, la modalidad de selección del contratista corresponde a la Selección Licitación Pública.

  "*1. Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo*".

- En cumplimiento del parágrafo 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado

por el artículo 41 de la ley 1955 de 2019, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.2.7, modificado por el artículo 1 del Decreto 310 del 25 de marzo de 2021, establecen la procedencia de los acuerdos marco de precios a las Entidades del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, obligando a adquirir los bienes de características técnicas uniformes de común utilización a través de los acuerdos de marco previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente.

- En esa medida, en cumplimiento de las disposiciones previstas en los numerales 6.2.2.2.1.3 de la resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022, igualmente el numeral 3.5 de la Resolución de delegación 4223 del 23 de junio de 2022, establecen que las Unidades Ejecutoras o Dependencias del Ministerio de Defensa Nacional estarán obligadas a adquirir bienes y servicios de características técnicas uniformes, a través de los Acuerdos Marco de Precios Vigentes, es así que una vez realizada la verificación de los acuerdos marcos celebrados para la presente vigencia, se deja constancia que NO existe Acuerdo de Marco vigente que guarde relación con el objeto y especificaciones técnicas descritas en la presente necesidad

- En tal sentido el procedimiento a adoptar para la escogencia del contratista se hará de acuerdo a aquellos proponentes que hayan cumplido con todos y cada uno de los criterios habilitantes exigidos por la Entidad Estatal en los Documentos del Proceso (estudios previos y pliego de condiciones), y teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad.

- Dada su valor y naturaleza, el presente proceso **NO SERA LIMITADO A MIPYMES** por cuanto el presupuesto oficial del presente proceso sobrepasa los $ 533.287.768 m/cte. umbral establecido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Vigente hasta 31/12/25.

- La Entidad procedió a revisar las condiciones del mercado para "**LA COSNTRUCCION DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA EN EL BASRO 48",** evidencia que existe una gran variedad de proveedores especializados que proporciona este tipo de bienes y servicios.

  Por lo tanto, podrán participar en este proceso todas las personas naturales o jurídicas, de naturaleza pública o privada, de origen nacional o extranjero, individual o conjuntamente bajo las formas de asociación previstas en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993, esto es bajo las figuras de consorcios o en uniones temporales o promesa de sociedad futura, consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales colombianas y que no se encuentren inhabilitadas para contratar con el estado.

  Así mismo, en virtud del artículo 1 de la Ley 2160 de 2021, podrán participar los Cabildos Indígenas, las asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas, los consejos comunitarios de las comunidades negras regulados por la Ley 70 de 1993. Las organizaciones de base de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras y las demás formas y expresiones organizativas, que deberán contar con diez (10) años o más de haber sido incorporados par el Ministerio de: Interior

en el correspondiente Registro Público Único Nacional y que hayan cumplido con el deber de actualización de información en el mismo registro.

Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

- En este sentido, se verificará la capacidad jurídica del proponente para asumir las obligaciones derivadas del contrato, en cuanto al objeto de las empresas proponentes y la aptitud jurídica de sus representantes, y la inexistencia de causales de inhabilidad o incompatibilidad legal para contratar con el Estado

- Es importante traer a colación que el desarrollo del objeto del presente contrato permite satisfacer el interés general en cumplimiento del Estatuto General de la Contratación - Ley 80 de 1993, Art. 3 "De los Fines de la Contratación Estatal. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, 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 del cumplimiento de tales fines

- En lo que respecta sobre la responsabilidad del personal a contratar para ejecutar con futuro contrato, esta será atribuida exclusivamente a la empresa contratista, quien deberá responder por los aportes parafiscales, seguros, EPS, ARL, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal en Colombia, (Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, Ley 789 de 2002, y demás normas concordantes) para llevar a cabo las tareas encomendadas en el caso de las empresas nacionales

- El contratista asumirá todos los riesgos profesionales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo de los servicios objeto del presente proceso, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre el Ministerio de Defensa Nacional – Comando General de las Fuerzas Militares – CENAC ING y el contratista que desarrollará los trabajos.

- El presente proceso, dará cumplimiento a la Ley 2069 de 2020, "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia", establece un marco regulatorio que propicia el emprendimiento, crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad. En especial, lo relacionado en el Capítulo III de la Ley 2069 de 2020, que creó una serie de incentivos para las Mipyme, y los emprendimientos y empresas de mujeres interesados en celebrar contratos con el Estado, así como para el fomento en la ejecución de contratos de la provisión de bienes y servicios por parte de sujetos de especial protección constitucional.

  Lo anterior, en concordancia con el Decreto 1860 de 2021, que reglamenta los artículos 30, 31, 32,34 y 35 de la Ley 2069 de 2020; y que, para el caso en concreto, se harán aplicables las disposiciones referentes a los factores de desempate y acreditación; así como la aplicación de Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas; y para las Mipymes.

- A continuación, se enlistan las normas más relevantes relacionadas con el objeto contractual, así:

  - Colombia cuenta con un transporte público bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y la vigilancia necesarios para su adecuada prestación en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad. Por tanto, el presidente de la República en uso de sus facultades, instituyó en la Aeronáutica Civil la responsabilidad de garantizar el transporte aéreo en el territorio nacional y de toda la ciudadanía.
  - El Código de Comercio, Decreto Ley 410 de 1971, en su libro V, Parte 2a, artículo 1782 establece que por "autoridad aeronáutica" se entiende el Departamento Administrativo de Aeronáutica Civil o la Entidad que en el futuro asuma las funciones que actualmente desempeña dicha Jefatura.
  - Que el artículo 47 de la Ley 105 de 1993, indica que a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil es la entidad especializada a la que le corresponden las funciones relativas al transporte aéreo.
  - Que el artículo 68 de la Ley 336 de 1996 confiere al transporte aéreo la condición de servicio público esencial.

DESARROLLO NORMATIVO, SOBRE LAS OBRAS QUE SE PRETENDEN CONTRATAR:

ANALISIS DE LA OFERTA

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1. ¿QUIÉN VENDE?

En el mercado nacional y regional existe un amplio número de empresas que están legalmente constituidas y cuya razón social enmarcan el objeto del presente estudio previo; condiciones identificadas a través del desarrollo del estudio de mercado, así mismo bajo esta investigación la administración estableció que estas empresas tienen la capacidad satisfacer la necesidad bajo todos los requisitos técnicos y conforme a los plazos de ejecución y formas de pago que establezca la entidad, estas organizaciones fueron clasificadas bajo un lenguaje común, como lo es la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (siglas: CIIU) que describe las actividades económicas que desarrollan, garantizando la viabilidad del presente proceso en las mejores condiciones de negocio que contribuyan a minimizar los riesgos generales de la contratación, permitiéndole a la entidad contar con pluralidad de oferentes, aspecto que se logra identificar en el número de Pymes y Mipymes que aportaron la información de los estados financieros que fueron tomados en la página de la Superintendencia de sociedades entidad que recepciona y pública la información financiera de las empresas (SIIS -Sistema integrado de información societaria), de la cual se extrajo una muestra de empresas dedicadas a desarrollar este tipo de actividades, es por esto que la búsqueda de las mismas se realizó con las siguientes actividades económicas:

(CIIU) Clasificación Internacional Industrial Uniforme:

SECCIÓN >>

Seleccionar	Código CIIU	SHD	Descripción
Seleccionar	4390		Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

SECCIÓN >>

Seleccionar	Código CIIU	SHD	Descripción
Seleccionar	4112		Construcción de edificios no residenciales

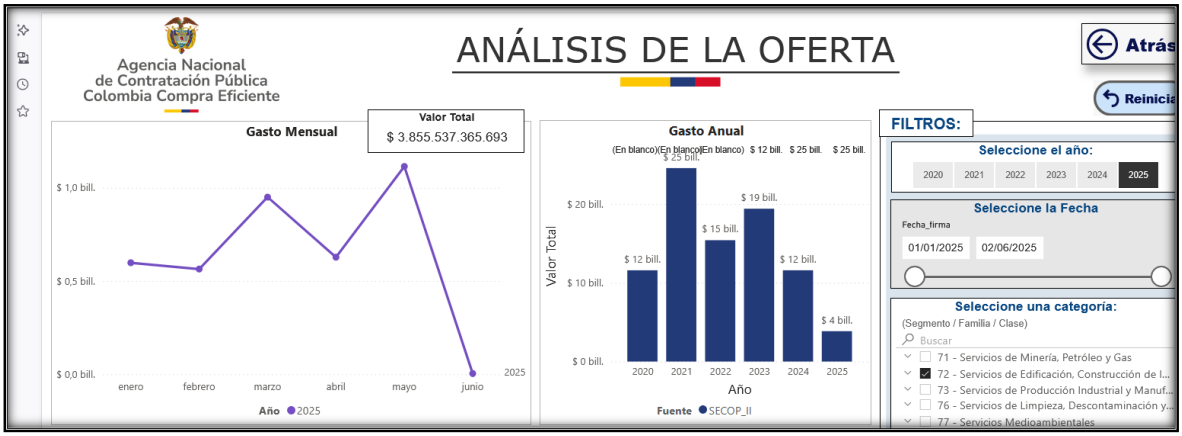
SECCIÓN >>

Seleccionar	Código CIIU	SHD	Descripción
Seleccionar	7111		Actividades de arquitectura

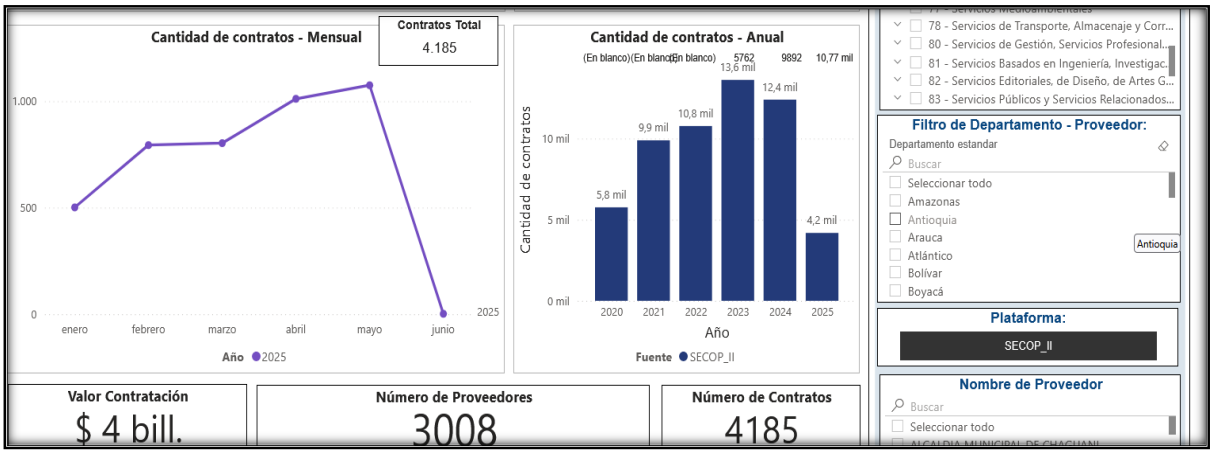
Con la información suministrada por el SIIS (Sistema Integrado de Información Societaria) y la búsqueda en el directorio de proveedores del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, que han participado en los diferentes procesos de contratación de similar objeto contractual del actual estudio, se recopilo la muestra de los estados financieros los cuales serán utilizados para la determinación y establecimiento de los indicadores financieros que deberán acreditar los proponentes interesados en participar en el presente proceso contractual.

La muestra corresponde a 477 empresas tomadas de la base de datos de la superintendencia de sociedades, empresas legalmente constituidas que inscribieron su información financiera con corte a 31 de diciembre de 2024

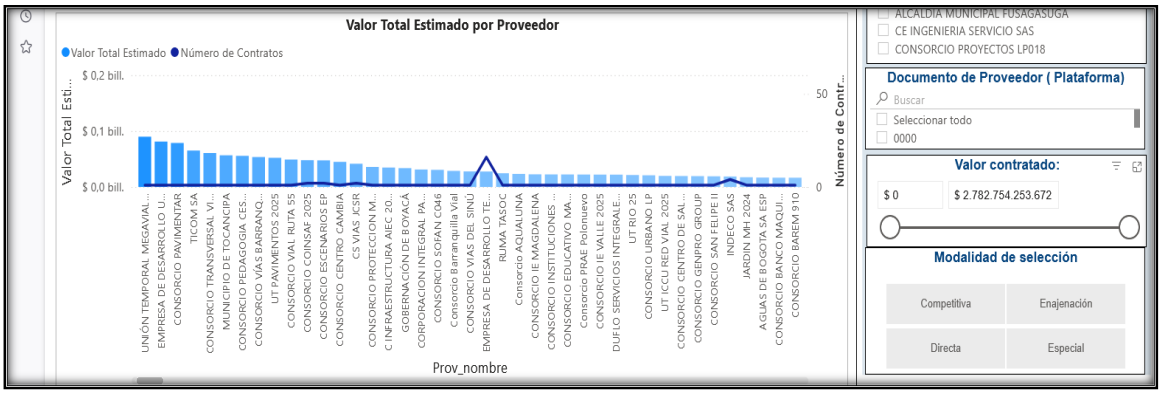
Adicionalmente se consultó en la plataforma del Secop Modelo de abastecimiento Estratégico en la cual se aportó la siguiente información para la demanda en el en el código UNSPSC 72121000 servicios de construcción de edificaciones industriales y bodegas nuevas para el año 2025 a nivel nacional modalidad competitiva SECOP II.



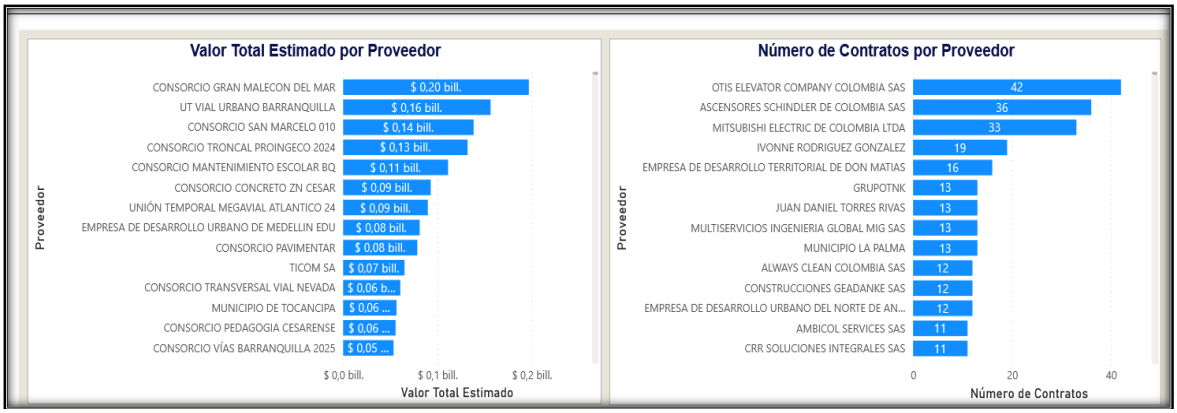
CANTIDAD DE CONTRATOS MENSUAL



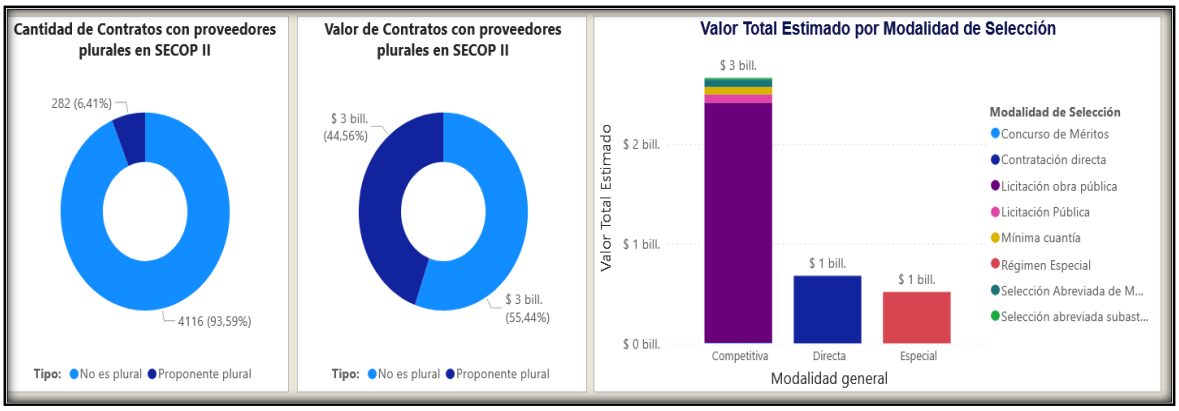
VALOR ESTIMADO POR PROVEEDOR



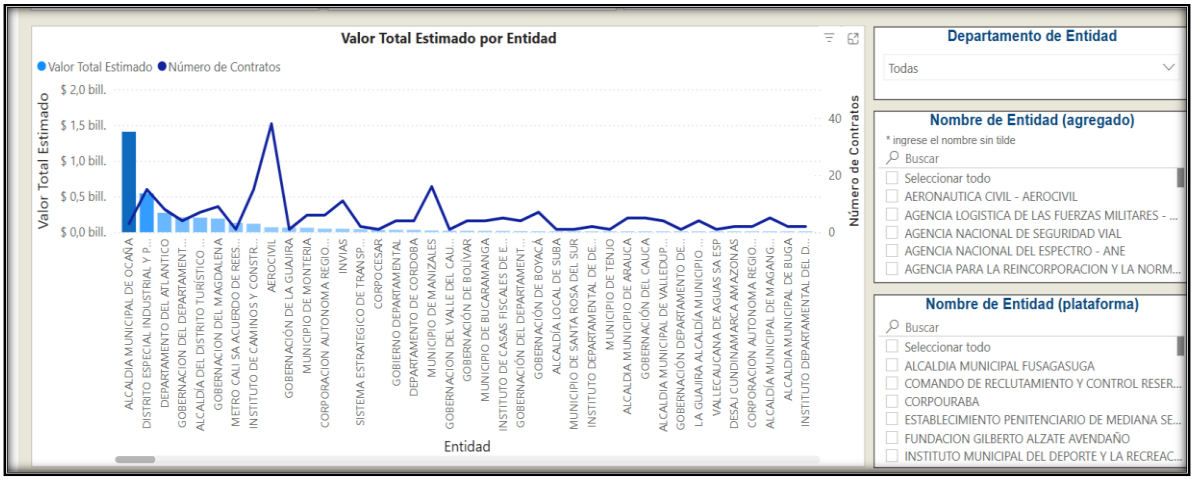
VALOR TOTAL ESTIMADO POR PROVEEDOR Y NUMERO DE CONTRATOS POR PROVEDOR



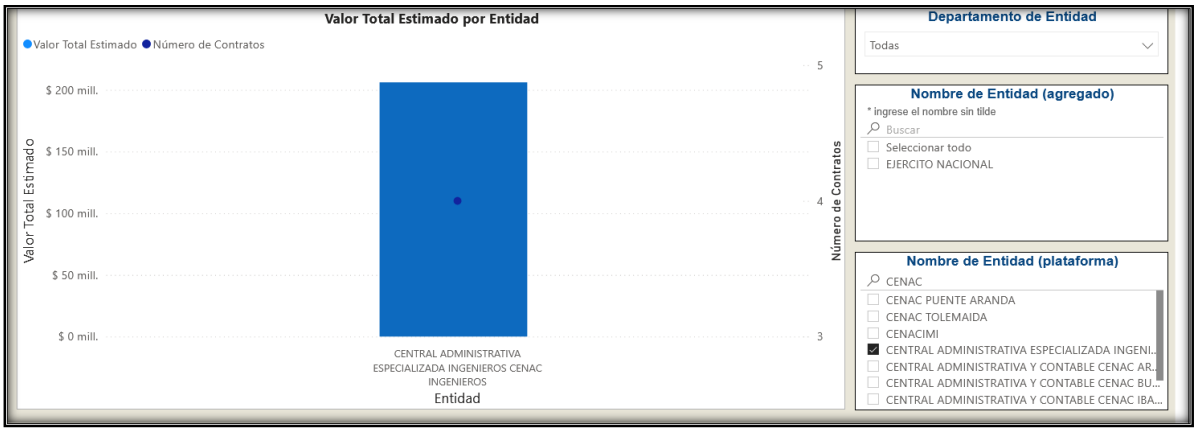
CANTIDAD DE CONTRATOS CON PROVEEDORES , VALOR CONTRATOS CONPROVEEDORES PLURALES YVALOR ESTIMADO POR MODALIDAD DE SELECCIÓN



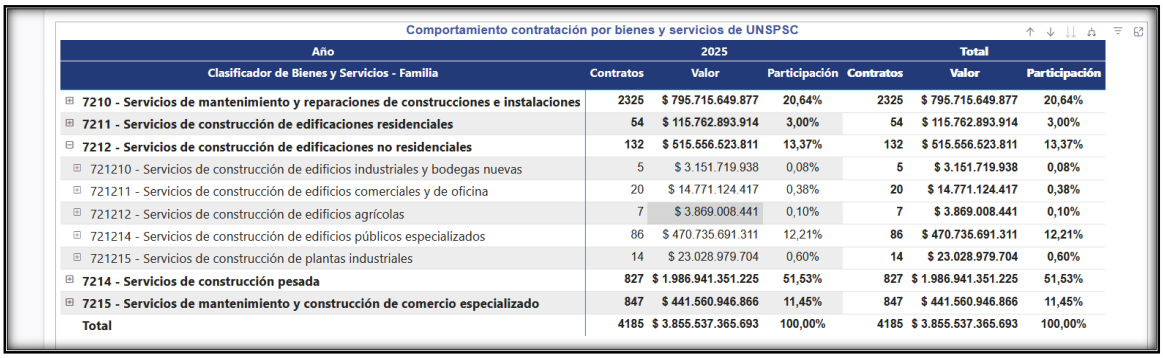
VALOR ESTIMADO POR ENTIDAD



VALOR ESTIMADO POR ENTIDAD CENAC INGENIEROS



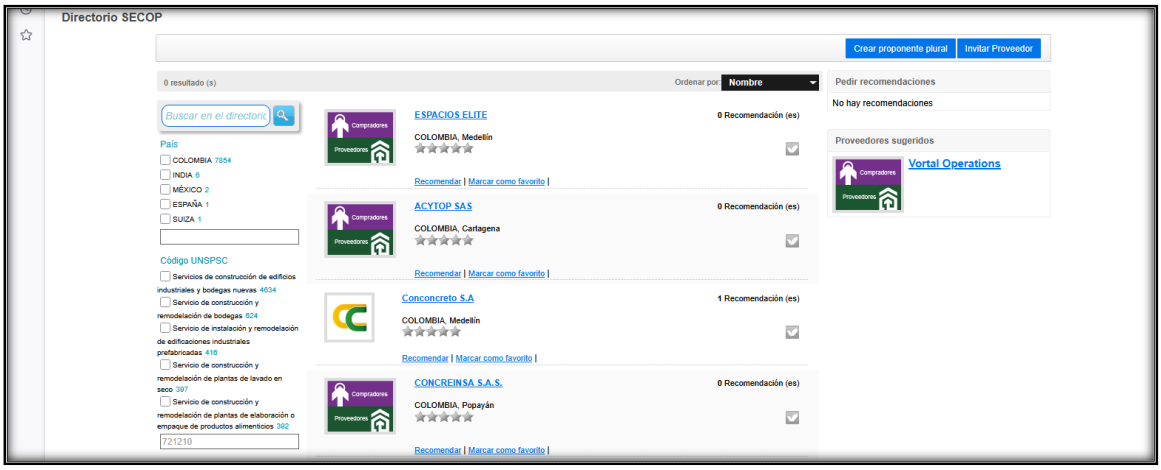
COMPORTAMIENTO CONTRATACION POR BIENES Y SERVICIOS UNSPSC



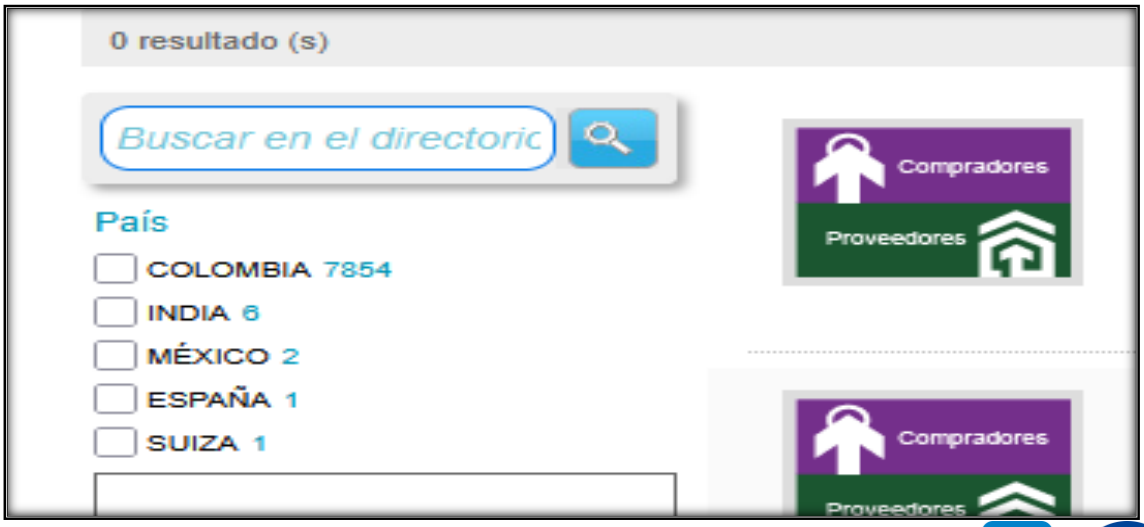
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	2325	$ 795.715.649.877	20,64%	2325	$ 795.715.649.877	20,64%
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	54	$ 115.762.893.914	3,00%	54	$ 115.762.893.914	3,00%
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	132	$ 515.556.523.811	13,37%	132	$ 515.556.523.811	13,37%
721210 - Servicios de construcción de edificios industriales y bodegas nuevas	5	$ 3.151.719.938	0,08%	5	$ 3.151.719.938	0,08%
721211 - Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina	20	$ 14.771.124.417	0,38%	20	$ 14.771.124.417	0,38%
721212 - Servicios de construcción de edificios agrícolas	7	$ 3.869.008.441	0,10%	7	$ 3.869.008.441	0,10%
721214 - Servicios de construcción de edificios públicos especializados	86	$ 470.735.691.311	12,21%	86	$ 470.735.691.311	12,21%
721215 - Servicios de construcción de plantas industriales	14	$ 23.028.979.704	0,60%	14	$ 23.028.979.704	0,60%
7214 - Servicios de construcción pesada	827	$ 1.986.941.351.225	51,53%	827	$ 1.986.941.351.225	51,53%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	847	$ 441.560.946.866	11,45%	847	$ 441.560.946.866	11,45%
Total	4185	$ 3.855.537.365.693	100,00%	4185	$ 3.855.537.365.693	100,00%

Adicionalmente seconsulto en la plataforma del secop los proveedores inscritos en el código 72121000 en el que se encuentra registradas en Colombia 7854 empresas



También se encuentran registradas en este código empresas de India, Mexico, España y Suiza

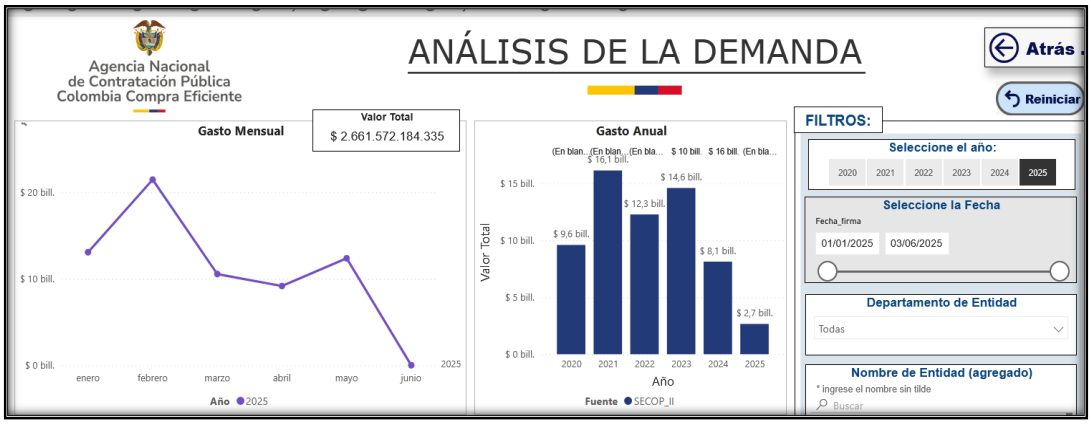


3.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Teniendo en cuenta los antecedentes expuestos en el numeral 1.2 del presente documento, se evidencia que entidades públicas contratan servicios con similares características técnicas a las del presente proceso, bajo las diferentes modalidades de selección de contratistas, lo cual indica que la demanda es constante y que es viable adelantar el presente proceso, desarrollando una adecuada gestión para la compra pública y así adoptar prácticas que permitan que el proceso de contratación que pretende realizar la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero.

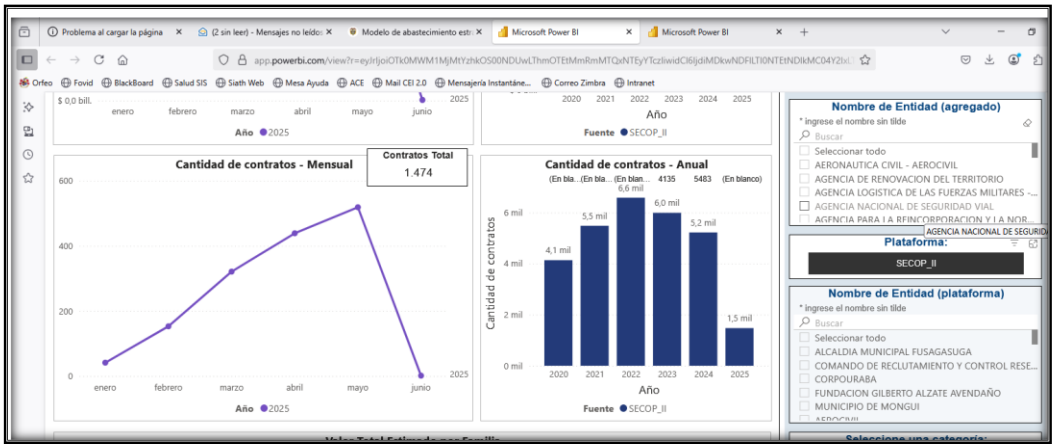
Al realizar la consulta en la base de datos abiertos de Colombia Compra Eficiente encontramos la siguiente información bajo el código de la actividad UNSPSC del clasificador de bienes y servicios 72121000 Servicios de construcción de edificaciones industriales y bodegas nuevas

VALOR TOTAL a nivel nacional en el año 2025 modalidad de selección competitiva

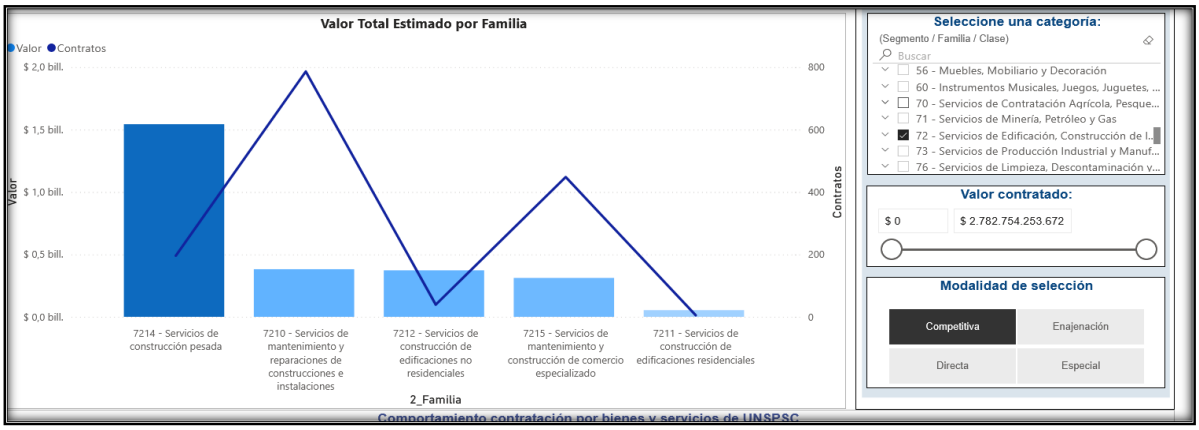


CANTIDAD DE CONTRATOS

Un total de 1474 contratos para el año 2025 en el código UNSPSC 721210

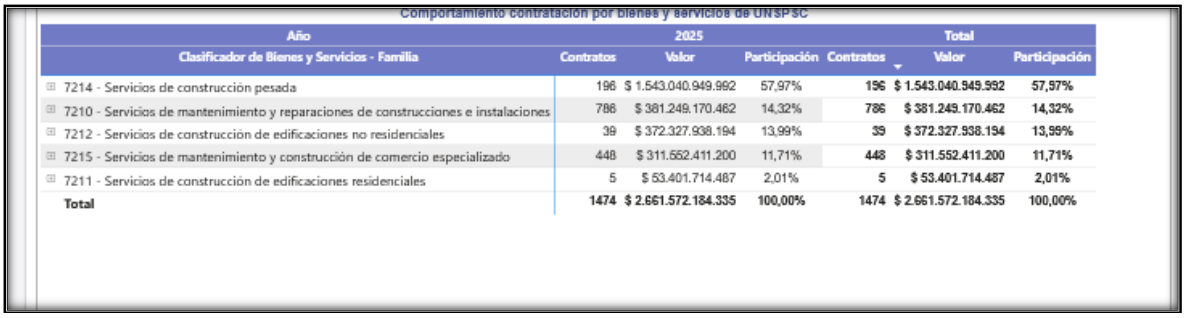


VALOR ESTIMADO POR FAMILIA



En el año 2025 se evidencia que el valor de los contratos celebrados fue sobre los $381.249.170.462 billones de pesos mediante esta actividad, contratos que fueron suscritos entre las entidades estatales y los cuales se formalizaron a través de 786 contratos firmados en el SECOP II, en el código 72121000 y los cuales corresponden al 14.33% dentro del calsificador de bienes y servicios .

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

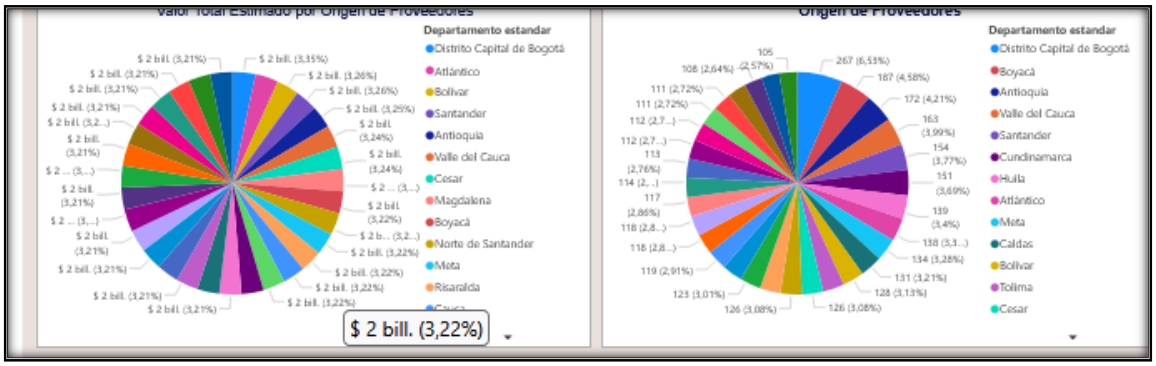
Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7214 - Servicios de construcción pesada	196	$ 1.543.040.949.992	57,97%	196	$ 1.543.040.949.992	57,97%
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	786	$ 381.249.170.462	14,32%	786	$ 381.249.170.462	14,32%
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	39	$ 372.327.938.194	13,99%	39	$ 372.327.938.194	13,99%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	448	$ 311.552.411.200	11,71%	448	$ 311.552.411.200	11,71%
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	5	$ 53.401.714.487	2,01%	5	$ 53.401.714.487	2,01%
Total	1474	$ 2.661.572.184.335	100,00%	1474	$ 2.661.572.184.335	100,00%

VALOR ESTIMADO POR PROVEEDOR

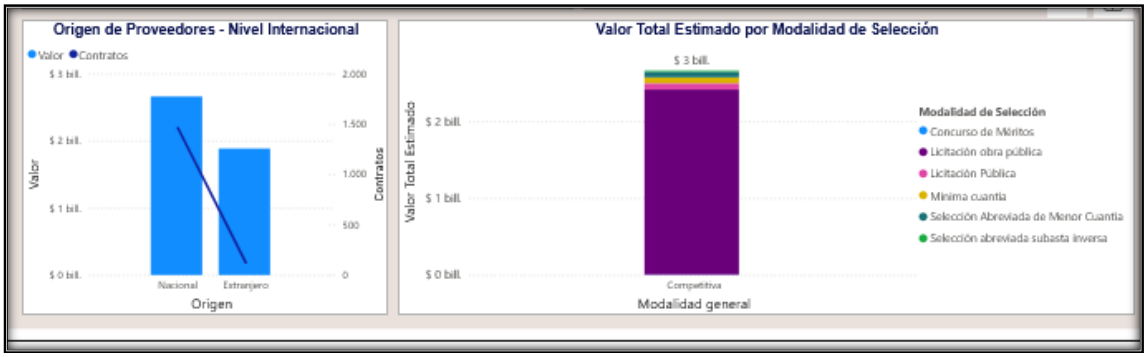


FUENTE DE CONSULTA:
https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

VALOR ESTIMADO POR ORIGEN DE PROVEEDOR



ORIGEN DE LOS PROVEEDORES



El origen de los proveedores e s nacional y la modalidad de selección mayor utilziada corresponde a Licitacion publica

3.3. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORAGANIZACIONAL

JUSTIFICACION DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

Se realizó el análisis financiero del mercado tomando como fuente principal la información contenida en el PORTAL DE LA SUPERITENDENCIA DE SOCIEDADES base de datos Empresarial SIIS a través de la descarga masiva de Información Financiera NIIF en donde se encuentra la información financiera con corte al 31 de diciembre de 2024 en los sectores económicos clasificados en 7111, Actividades de Arquitectura,4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil y 4112 Construcción de edificios no residenciales .

CLASIFICACION NIIF

TOTAL MUESTRA	477	CANTIDAD	PORCENTAJE
PLENAS INDIVUALES		22	5%
PLENAS SEPARADAS		10	2%

PYMES INDIVIDUALES		397	83%
PYMES SEPARADAS		48	10%
TOTAL DE LA MUESTRA		**477**	

COMPOSICION SOCIETARIA

	CANTIDAD	PORCENTAJE
SOCIEDAD ANONIMA	33	7%
SUCURSAL EXTRANJERA	9	2%
SOCIEDAD LTDA	32	7%
SOCIEDAD EN COMANDITA	3	1%
SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	10	2%
EMPRESA UNIPERSONAL	2	0%
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	388	81%
TOTAL DE LA MUESTRA	**477**	

Los indicadores fueron aplicados teniendo en cuenta la cuantía del proceso y los factores económicos del sector a desarrollar dicho proceso y tomando como referencia el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación de Colombia Compra eficiente que dispone: "Los indicadores de capacidad financiera y organizacional buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato".

PYMES INDIVIDUALES Y PYMES SEPARADAS

	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESE	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
MINIMO	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01
PROMEDIO	56,65	**0,56**	11,54	0,01	0,01
MEDIANA	**2,98**	0,51	**2,61**	0,01	0,01

LIQUIDEZ =AC/PC	Mayor o igual a ≥ 2.98
ENDEUDAMIENTO =PT/AT	Menor o igual a ≤ 0.56
RAZÓN COBERTURA DE INTERESES =UO/GI	Mayor o igual a ≥ 2.61
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Mayor o igual a ≥ 0,01
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Mayor o igual a ≥ 0,01

ADICIONAL

INDICE	EMPRESAS		MI PYMES Y MUJERES EMPRENDEDORAS	
CAPITAL DE TRABAJO = AC-PC	Mayor o igual al 100% del valor total del presupuesto estimado	$5.686.603.524,46	Mayor o igual al 95% del valor total del presupuesto estimado	$5.402.273.438,24

Para la determinación de los anteriores indicadores cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, se aplicará la siguiente fórmula:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

PARA EL CAPITAL DE TRABAJO cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, se aplica la siguiente formula

$$Indicador\ en\ valor\ monetario = Indicador_1 + \cdots + Indicador_i + \cdots + Indicador_n = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

Cuando algún indicador sea cero o indeterminado cumplirá con el requisito

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

4.1. OBJETO A CONTRATAR

"LA COSNTRUCCION DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA EN EL BASRO 48".

4.2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las principales actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
P-1. PRELIMINARES				
1.01	P-1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO - medida como el area objeto de construccion	M2	932,30
1.02	P-1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CERRAMIENTO	M	158,80
1.03	P-1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES PARA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	M	573,00
1.04	P-1.4	DESCAPOTE MECANICO e=0.20 m. (Incluye cargue, trasiego y retiro del material a botadero.)	M2	1.935,80
1.05	P-1.7	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL HETEREOGENIO Y/O COMUN H=hasta 2.0 M (Incluye cargue, trasiego y retiro del material excavado a botadero.)	M3	242,50
1.06	P-1.10	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA ancho hasta 80 cm y h=2.00 m. como máximo (Incluye cargue, trasiego y retiro de material excavado).	M3	23,00
1.07	P-1.12	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL HETEREOGENIO Y/O COMUN H=hasta 5.0 M. (Incluye cargue, trasiego y retiro del material excavado a botadero.)	M3	331,50
1.08	P-1.21	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. (Incluye cargue, trasiego y retiro de sobrantes a botadero.)	M3	160,00
C-2 CIMIENTOS				
2.01	C-2.1	BASE CONCRETO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	19,00
2.02	C-2.3	ZAPATA EN CONCRETO 3.000 psi, incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M3	32,50
2.03	C-2.6	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - sin formaleta (Sin refuerzo)	M3	28,50
2.04	C-2.9	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M3	13,00
2.05	C-2.12	CONCRETO CICLOPEO PARA CIMIENTOS (60% Concreto 3000 psi y 40% piedra media zonga)	M3	28,50
2.06	C-2.14	ZARPA PARA MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO 3.000 psi - incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M3	17,50
S-3 DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS				
3.01	S-3.8	CAJA DE INSPECCIÓN 0.80*0.80*1,2 m. (Incluye excavación, base en recebo común, placa concreto, ladrillo común, marco en ángulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa en lámina de alfajor.) Según detalle	UND	1,00
3.02	S-3.17	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	116,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
3.03	S-3.20	PUNTO DESAGUE PVC 2" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo)	UND	1,00
3.04	S-3.21	PUNTO DESAGUE PVC 3" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo)	UND	2,00
3.05	S-3.22	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	2,00
3.06	S-3.25	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aguas lluvias (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	22,00
3.07	S-3.26	PUNTO REVENTILACIÓN PVC 2" (Incluye accesorios de conexión, unión y yee).	UND	1,00
3.08	S-3.35	TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	1,00
3.09	S-3.36	TUBERIA PVC-L 2" (Red ventilación) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	2,00
3.10	S-3.37	TUBERIA PVC-S 3" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	1,00
3.11	S-3.39	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	30,00
3.12	S-3.66	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 4" (Incluye codo 45° PVCS, tubería PVCS y tapa de inspección).	UND	1,00
3.13	S-3.90	CARCAMO CONCRETO 3.000 PSI A=0.20 m. H=0.25 m con rejilla en ángulo de 2"x2*3/16" y platinas 2"x3/16" C/60mm y contramarco en ángulo 2x 3/16" (Incluye excavación y base granular B-200)	M	4,00
3.14	S-3.97	REJILLA Aluminio 4" x 3" con Sosco Anticucarachas - Ref. HA-4"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	2,00
3.15	S-3.102	REJILLA Aluminio 6" x 4" Cúpula Tradicional con sosco - Ref. C-6"x4" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	23,00
3.16	S-3.123	POZO INSPECCIÓN EN LADRILLO h= 2.50 m. Diámetro 1.20 m. (Incluye aro, tapa en hierro, ladrillo común, acero de refuerzo, pasos, cunetas, excavación y recebo).	UND	1,00
3.17	S-3.132	TUBERIA PVC-S 4" (Red Aguas Lluvias) Incluye instalación y accesorios.	M	7,00
3.18	S-3.303	SUMINISTRO SIFON SANITARIO EN PVC-S 3".	UND	2,00
3.19	S-3.375	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA PREFABRICADA EN CONCRETO DE B=0.40 m. L=0.40 m. H=0.06 m. Tipo Titan o equivalente).	UND	459,00
3.20	S-3.403	TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION EN 4"	M	48,00
3.21	S-3.405	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	10,00
3.22	S-3.406	SUMINISTRO E INSTALACION TEE DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	1,00
3.23	S-3.414	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT ADAPTADOR BRIDA EN HD SERIE 4200 PARA TRANSICIÓN PVC-C900 ACERO DIAMETRO 4" (Incluye Brida de tubería).	UND	5,00
3.24	S-3.548	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA CUPULA CONCENTRICA REF CC 8" X 6" EN ALUMINIO TIPO COLREJILLAS O SIMILAR H: 8 CM DIAMETRO DE LA BOCA DE ABSORCION 8" DIAMETRO DE ACOPLE EN ABERTURA 6", PARA CAUDAL NO CONTROLADO.	UND	5,00
3.25	S-3.552	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARCAMO PREFABRICADO PRECON O EQUIVALENTE EN CONCRETO TIPO VEHICULAR DE DIMENSIONES EXTERNAS A:0.60M H:0.67 L:1.00M Y DIMENSIONES INTERNAS DE A:0.40M Y H:0.45M, INCLUYE REJILLA EN CONCRETO TIPO VEHICULAR DE 14 X 49,5 X 50 CM Y BASE GRANULAR B200	UND	13,00
3.26	S-3.567	SUMINISTRO SIFON SANITARIO EN PVC-S 4".	UND	1,00
3.27	S-3.574	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 4" SERIE 1000 C-900	UND	8,00
3.28	S-3.575	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 4" SERIE 4000 C-900	UND	17,00
3.29	S-3.576	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASTÓN DE VENTILACIÓN en PVC-S 2" EN CUBIERTA PARA RED DE REVENTILACIÓN, INCLUYE CODO DE 180°, TUBO DE 2" EN PVC-S Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN	UND	1,00
3.30	S-3.577	CAJA PARA VALVULA 0,50 *0,40*0,60m (incluye excavación, base en recebo común, placa concreto 2000PSI,ladrillo común, marco metálico en ángulo 2" x1/8, tapa en acero lamina alfajor y ganchos en acero,(incluye malla electrosoldada H-084 R .21 4mm 15 x 25 cm) Según detalle.	UND	1,00
3.31	S-3.582	TUBERIA PVC-S 4" (Aguas lluvias) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	13,00
3.32	S-3.583	TUBERIA PVC-S 6" (Aguas lluvias) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	77,58
3.33	S-3.614	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO DE 1.650 Lts 100% enterrado que cumpla con características estructurales de resistencia, con tapas y accesorios; cilíndrico horizontal (tanque séptico + filtro anaerobio de flujo ascendente); color negro o equivalnete. (Incluye rosetones plásticos para el filtro anaerobio; base granular B-200 espesor 30 cm y todos los accesorios necesarios para su instalación y correcta puesta en funcionamiento)	UND	1,00
PB-4 PISOS-BASES-RELLENOS				
4.01	PB-4.4	POLIETILENO CAL. 6 (Impermeabilización piso)	M2	2.030,00
4.02	PB-4.9	GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	M2	99,00
4.03	PB-4.33	RELLENO Y CONFORMACION DE TERRAPLEN. Incluye material seleccionado INV-220 extendido y compactado.	M3	50,00
4.04	PB-4.69	SUB BASE GRANULAR MATERIAL SBG-2. Suministro, transporte, colocación y compactación según Norma Invias y estudios de suelos.	M3	2.053,50
4.05	PB-4.74	SUB-BASE GRANULAR CLASE C gradación SBG-50 INVIAS 320 espesor de instalación 15 cm (incluye suministro transporte, colocación, y compactación según norma INVIAS vigente)	M3	369,50
EC-5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
5.01	EC-5.1	ACERO 60.000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)	kg	24.673,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
5.02	EC-5.6	MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 Φ 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	401,50
5.03	EC-5.7	MALLA ELECTROSOLDADA M-221 Q-6 Φ 6.5mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	8.663,00
5.04	EC-5.14	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.10 m incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M2	111,50
5.05	EC-5.16	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.15 incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M2	1.020,50
5.06	EC-5.18	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo)	M3	4,00
5.07	EC-5.21	COLUMNAS CONCRETO 3.000 psi A LA VISTA - incluye formaleta y vibrado (sin refuerzo)	M3	28,50
5.08	EC-5.29	VIGA AEREA CONCRETO 3.000 psi A LA VISTA - incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo).	M3	21,00
5.09	EC-5.32	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO de 3.000 psi A LA VISTA, incluye formaleta y vibrado (sin refuerzo).	M3	17,50
5.10	EC-5.51	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.000 PSI e= 0.10m (Sin refuerzo), incluye formaleta y vibrado	M2	2,00
5.11	EC-5.57	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	13,50
5.12	EC-5.60	COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	6,00
5.13	EC-5.71	ALBARDILLAS PROTECCION MUROS EN CONCRETO A= 0.20 REFORZADO DE 2500 PSI (Incluye refuerzo)	M	34,60
5.14	EC-5.78	JUNTA DE CONSTRUCCION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante) SEGÚN DISEÑO	M	622,00
5.15	EC-5.105	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.000 PSI e= 0.08 m (Sin refuerzo)	M2	3,50
5.16	EC-5.200	ANCLAJES de 1/2 con perforación de 5/8" x 4" (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	UND	1.320,00
5.17	EC-5.241	MESON EN CONCRETO 2.500 psi a=0.60 m e=0.10 m. CON GRANITO FUNDIDO EN SITIO COLOR GRIS (Incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce.) (Incluye refuerzo)	M	6,50
5.18	EC-5.243	JUNTA DE DILATACION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante). SEGÚN DISEÑO	M	237,50
5.19	EC-5.262	LOSA DE CONTRAPISO CONCRETO 4000 PSI Impermeabilizado para tanque.(Sin refuerzo)	M3	5,00
5.20	EC-5.375	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA PARA DEMARCACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE A PRESIÓN COLOR VERDE, ANCHO MÍNIMO DE 10 CM	M	175,00
M-6 MAMPOSTERÍA				
6.01	M-6.1	MURO EN BLOQUE Nº4 Arcilla 33*23*9 cm. Incluye mortero de pega y grafil.	M2	459,80
6.02	M-6.3	MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 33*23*11.5 cm. Incluye mortero de pega y grafil.	M2	1.393,20
6.03	M-6.42	RECUBRIMIENTO BAJANTES AGUAS LLUVIAS EN MURO SUPERBOARD 8 mm. Ancho <50cm.(Perfileria cal. 26 cada 60 cm.) Incluye tres (3) manos de pintura	M	535,50
6.04	M-6.57	RECUBRIMIENTO FACHADA EN TEJA STANDING SEAM 505 mm cal. 26 .INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE (Incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	M2	412,30
H-7 INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
7.01	H-7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO Cuerpo de Bronce 3/4" (Incluye accesorios y caja de registro 10*10 cm.)	UND	1,00
7.02	H-7.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye hasta 2 m de tuberia vertical y accesorios de instalación)	UND	5,00
7.03	H-7.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	13,00
7.04	H-7.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	7,00
7.05	H-7.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	199,00
7.06	H-7.113	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	3,00
7.07	H-7.177	VENTOSA 1" DOBLE EFECTO (Incluye accesorios)	UND	1,00
7.08	H-7.191	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR DE BRONCE DE 1"	UND	1,00
7.09	H-7.209	EMPALME ACOMETIDA SISTEMA ACUEDUCTO NUEVO O EXISTENTE - ACOMETIDA EDIFICACIÓN NUEVA O EXISTENTE (Para diámetros de 1/2" hasta 1") Consiste en garantizar la conexión de la edificación indicada en plano y/o memoria a la acometida dispuesta desde el sistema de acueducto nuevo o existente, incluye sello de acometida anterior).	UND	1,00
7.10	H-7.352	REGISTRO Cuerpo de Bronce 1/2 (Incluye accesorios)	UND	3,00
7.11	H-7.353	REGISTRO Cuerpo de Bronce 3/4" (Incluye accesorios)	UND	2,00
7.12	H-7.354	REGISTRO Cuerpo de Bronce 1" (Incluye accesorios)	UND	3,00
7.13	H-7.464	TUBERIA PVC-P RDE 21 3/4" Agua Fria -Red de suministro (Incluye regatas, resanes, instalación y accesorios).	M	1,00
7.14	H-7.511	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE VALVULA EXPULSORA DE AIRE DE 3/4" (en Latón forjado niquelado o bronce). Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación).	UND	1,00
7.15	H-7.521	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANOMETRO DE 0 A 300 PSI	UND	1,00
H-7B RED CONTRAINCENDIOS				
8.01	H-7B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 1" SCH 40	M	4,00
8.02	H-7B.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 1 1/2" SCH 40	M	1,00
8.03	H-7B.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 2 1/2" SCH 40	M	2,00
8.04	H-7B.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 4" SCH 40	M	1,00
8.05	H-7B.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1"	UND	2,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
8.06	H-7B.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1 1/2"	UND	2,00
8.07	H-7B.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 2 1/2"	UND	3,00
8.08	H-7B.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 4"	UND	3,00
8.09	H-7B.17	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 1" A 2"	M	4,00
8.10	H-7B.18	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 2 1/2" A 4"	M	4,00
8.11	H-7B.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA OS& Y 4"	UND	2,00
8.12	H-7B.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIAMESA 4" X 2 1/2" X 2 1/2" Inc tapa - cadena	UND	1,00
8.13	H-7B.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE RANURADO Ø 4" UL/FM	UND	1,00
8.14	H-7B.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR 4"	UND	3,00
8.15	H-7B.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAUDALÍMETRO	UND	1,00
8.16	H-7B.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE RANURADO Ø 2" UL/FM	UND	1,00
8.17	H-7B.87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE POLVO QUIMICO ABC polivalente. Extintor presurizado a base de polvo quimico ABC al 100%. Incluye gancho para colgar en pared. Recargable. Fabricados segun las normas ANSI/UL 711. Aprobado por CBP y CDZ. Capacidad: 5 kg. UL Rating: 20A:120B:C. Tiempo de descarga: 30 segundos. Incluye señalización de extintor contra incendios fotoluminiscente, en polipropileno de 1 mm fotoluminiscente, de dimensiones y características segun normativa vigente. Segun NFPA y certificaciones UL y FM. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, segun Planos y demas Documentos de proyecto, indicaciones del supervisor y normativa vigente.	UND	3,00
8.18	H-7B.98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 3"	UND	12,00
8.19	H-7B.99	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 4"	UND	39,00
8.20	H-7B.100	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2"	UND	20,00
8.21	H-7B.105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING RIGIDO Ø 4"	UND	20,00
8.22	H-7B.166	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE TIPO III CON VÁLVULA REGULADORA, Boquilla chorro niebla en policarbonato UL-FM, cajilla gabinete tipo III 0.77x0.99x0.24, Extintor de polvo químico ABC, Capacidad 10 Lb, Llave spaner cromada dos servicios 2 1/2 y 1 1, Soporte tipo canastilla para manguera, Tramo de manguera de 1 ½"x 100 ft sintex-plast, Válvula angular tipo globo 1 ½" en bronce, Válvula reductora de presión 2 1/2", Válvula reductora de presión 1 1/2 ", Vidrio estándar para puerta gabinete espesor 3 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1,00
8.23	H-7B.225	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR 3"	UND	1,00
8.24	H-7B.227	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE DE ALIVIO DE PRESION DE 4"	UND	1,00
8.25	H-7B.243	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO PARA RED CONTRA INCENDIOS en poliéster reforzado con fibra de vidrio, PRFV, CAP 29.000 lts, cilíndrico vertical (diámetro 3 metros, altura 4,4 metros), de fondo plano y cabezal superior abombado, para almacenamiento estático, diseñado para ser apoyado totalmente sobre una base plana y uniforme. Incluye: Un manhole superior de inspección de 50 cm de diámetro con tapa, cuatro accesorios tipo niple galvanizado rosca NPT, la succión con conexión bidrada externa e interna de 4", llenado en la parte superior de 2", lavado de 2" y retorno de 4" de diámetro, para entrada doble, salida, rebose y drenaje, un venteo superior en PVC tipo cuello de ganso, accesorios de izaje (Lifting Lugs), en platina de acero galvanizado en frio y banda traslucida de control nivel, con tabla de aforo en litros.	UND	1,00
8.26	H-7B.244	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR TIPO D 30 LIBRAS (Incluye soporte de pedestal)	UND	2,00
8.27	H-7B.245	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMINA ANTIVÓRTICE 4"	UND	1,00
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS				
9.01	IE-8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 10 m. 510 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	4,00
9.02	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
9.03	IE-8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 1050 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	2,00
9.04	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00
9.05	IE-8.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS-275 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
9.06	IE-8.19	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 3" Tipo TDP-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	40,00
9.07	IE-8.20	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 3" Tipo TDP-EN ZONA DURA (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno Base Granular B-600, banda plástica y concreto para pavimento).	M	6,00
9.08	IE-8.34	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 3" Norma Codensa AE 238	UND	3,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
9.09	IE-8.39	ESTRUCTURA LA 206 CODENSA, CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CAMBIO DE ANGULO A 90º RETENCION HORIZONTAL. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00
9.10	IE-8.40	ESTRUCTURA LA 209 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO DERIVACIÓN A 90º CON RETENCIÓN INFERIOR. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00
9.11	IE-8.41	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00
9.12	IE-8.42	ESTRUCTURA LA 213 RETENCIÓN DOBLE SIMÉTRICA DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO, CRUCETA METALICA GALVANIZADA.No incluye poste	UND	1,00
9.13	IE-8.49	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	3,00
9.14	IE-8.57	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	220,00
9.15	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	60,00
9.16	IE-8.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	62,00
9.17	IE-8.157	ACOMETIDA ANTIFRAUDE 3x4+6 AWG 600 V (PE /PVC-SR)	M	4,00
9.18	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1".	M	160,00
9.19	IE-8.161	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1_1/2".	M	10,00
9.20	IE-8.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC DB 3".	M	10,00
9.21	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	600,00
9.22	IE-8.171	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 3/4".	M	160,00
9.23	IE-8.188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 18 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
9.24	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	2,00
9.25	IE-8.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	23,00
9.26	IE-8.249	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 12AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	500,00
9.27	IE-8.279	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X30A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00
9.28	IE-8.280	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ATORNILLABLE 3X30A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00
9.29	IE-8.292A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA BALA LED DE 6-8" DE 15 W, Multivoltaje, Temperatura de color 4000 K o similar, Flujo luminoso 1.650 lm o superior, Garantía de fábrica 5 años o superior, Horas de vida útil 50.000 Hrs o superior, IP20 o superior, En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por la entidad. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
9.30	IE-8.315	SALIDA ILUMINACION DESCOLGADA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	82,00
9.31	IE-8.316	SALIDA ILUMINACION DE INCRUSTAR EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 12 m	UND	19,00
9.32	IE-8.318	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	24,00
9.33	IE-8.323	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA (2P+T) Y PROTECCION DE FALLA A TIERRA GFCI 20 A,127 V EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	1,00
9.34	IE-8.342	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	4,00
9.35	IE-8.348	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	3,00
9.36	IE-8.353	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	2,00
9.37	IE-8.389	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 45 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00
9.38	IE-8.394	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 12 W; Temperatura de Color 3000K, 4000K o 6000K; Flujo Luminoso 750 lm (±10%); Voltaje 100/277 VAC; Horas de Vida Útil 30.000 Horas o superior; Garantía de 5 años; En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00
9.39	IE-8.396	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROGRAMADOR HORARIO ELECTRONICO EN CAJA METALICA EMPOTRADA	UND	2,00
9.40	IE-8.432	SALIDA TEMPORIZADOR PROGRAMABLE HORARIO ELECTRÓNICO	UND	2,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
9.41	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
9.42	IE-8.450	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 2 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00
9.43	IE-8.525	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	25,00
9.44	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	3,00
9.45	IE-8.561	CALCULO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN , INCLUYE: MEDICIÓN DE LA RESISTIVIDAD DEL SUELO, CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA ATIERRA, MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA UNA VEZ TERMINADA LA OBRA, INFORME TÉCNICO DE RESULTADOS OBTENIDOS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT) DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE VIGENTE.	UND	1,00
9.46	IE-8.583	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°8 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	125,00
9.47	IE-8.670	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIFASICO INDUSTRIAL GRADUABLE EN CAJA MOLDEADA I nominal 80 A, regulable de 56 a 80 A,Icu 25 kA a 400 V, 55 kA a 220/240 V. DE CALIDAD LEGRAND, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, SIEMENS, SQUAR D, o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1,00
9.48	IE-8.710	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA CON DIVISION DE 100x45mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, UNIONES, DERIVACIONES EN T, ÁNGULOS EXTERNOS, ÁNGULOS INTERNOS, TAPAS FINALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	25,00
9.49	IE-8.744	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 2. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	20,00
9.50	IE-8.771	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE FPLP 2x16 AWG COLOR ROJO. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	120,00
9.51	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
9.52	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	3,00
9.53	IE-8.877	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS MONOFÁSICA RACKEABLE DE 2200 VA - 1800 W, 120 V, Altura en Rack 2U, Operación a 2600 msnm o superior, Temperatura de operación de 0 - 40 °C o Superior, Clase de protección IP 20 o Superior, Garantía 3 años o Superior, conexiónes de salida NEMA 5-20P, Autonomía de 34 MIN o Superior (Respaldo de batería), Garantía 3 años o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
9.54	IE-8.927	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	4,00
9.55	IE-8.928	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	3,00
9.56	IE-8.929	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	UND	2,00
9.57	IE-8.962	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REFLECTOR 200W LED, Multivoltaje, Temperatura de Color 6000K o similar, Flujo Luminoso 15000Lm (±10%), Factor de potencia >0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Hrs o superior, Garantía de 5 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	18,00
9.58	IE-8.984	SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m	UND	7,00
9.59	IE-8.991	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE 4 CONECTORES DE TORNILLO CON CHAQUETA AISLANTE PARA DERIVACIONES O conexiónES EN REDES TRENZADAS DE BAJA TENSIÓN.	UND	4,00
9.60	IE-8.1000	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 500. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (NO INCLUYE POSTE).	UND	1,00
9.61	IE-8.1008	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA HERMETICA TIPO LED DE SUSPENDER, Potencia 70 W, Temperatura de Color 4000K-4500K, SMD2835, Lumen 6.430 lm (+/- 10%), FP	UND	78,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
		> 0.9, Angula 120°, Garantía de 5 años, Voltaje 120/277 VAC. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.		
9.62	IE-8.1052	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA AVISO SALIDA DE EMERGENCIA COLOR VERDE TIPO COOPER SIMILAR O DE características TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	7,00
9.63	IE-8.1142	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FUSIBLE DE EXPULSIÓN TIPO DUAL SF (SLOW-FAST) DE 1 A; Nivel de tensión 15 kV, Operación para cortacircuito monopolar tipo cañuela. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
9.64	IE-8.1207	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR TRIFÁSICO EN POSTE DE CONCRETO - (Norma CODENSA AE223).	UND	1,00
PR-9 PAÑETES Y RESANES				
10.01	PR-9.3	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR ALTURA > 2,5m.(Incluye filos y dilataciones).	M2	2.081,70
10.02	PR-9.7	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones)	M2	24,10
10.03	PR-9.9	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado ALTURA > 2,5m. (Incluye filos y dilataciones)	M2	1.481,00
10.04	PR-9.12	PAÑETE LISO BAJO PLACAS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones).	M2	3,20
CB-10 CUBIERTAS				
11.01	CB-10.1	ESTRUCTURA Perfil Lámina Delgada PHR ASTM A500 Grado 50. Calibre según diseño (Incluye vigas, cerchas, correas, anticorrosivo y esmalte)	kg	10.842,50
11.02	CB-10.3	PERFILES IPE A-572 (Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte + proteccion antifuego e instalacion)	kg	6.079,50
11.03	CB-10.5	ACERO 60.000 psi Templetes o tirantillos y cortavientos (Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte)	kg	541,50
11.04	CB-10.6	PLATINAS Y ANGULOS DE UNION ACERO A-572 (Incluye soldadura, pernos, anticorrosivo y esmalte + proteccion antifuego e instalacion)	kg	14.409,00
11.05	CB-10.17	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 0.30 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)	M	32,00
11.06	CB-10.19	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)	M	60,60
11.07	CB-10.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18 TIPO ACESCO O EQUIVALENTE PARA REMATE SUPERIOR DE CUBIERTA EN GOTERO d/1.00 mt. Incluye suministro + wash primer + esmalte + fijación mediante tornillos con sello en neopreno y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y garantizar su estanqueidad.	M	178,40
11.08	CB-10.46	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + silicona)	M	119,50
11.09	CB-10.50	CUBIERTA EN TEJA DE 505 mm CAL. 26, En calidad STANDING SEAM similar o de características técnicas superiores. (Incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	M2	932,40
11.10	CB-10.69	IMPERMEABILIZACION Tipo Manto Morter Plas AL-80 de 3.5 mm con foil de aluminio o equivalente. INCLUYE MORTERO AFINADO 1:4 CON PENDIENTES (Canales y/o cubiertas planas, incluye media cañas, remates, pintura bituminosa)	M2	12,60
11.11	CB-10.73	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A) Incl. Soscos	M	119,50
11.12	CB-10.87	ESTRUCTURA PERFIL PTE ASTM A500 Grado 50. Calibre según diseño.	kg	1.479,30
11.13	CB-10.170	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GARGOLA DE REBOSE EN LÁMINA GALVANIZADA Cal .18. SOLDADA A CANAL METÁLICA, ACABADO CON ANTICORROSIVO + WASH PREMIER + ESMALTE. Según diseño hidrosanitario.	UND	9,00
11.14	CB-10.183	Suministro e instalación de Caballete Cubierta en lámina acero galvanizado Cal. 26 (Incluye isntalación y suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje necesarios para la actividad).	M	60,90
CR-11 CIELORASOS				
12.01	CR-11.1	CIELO RASO FIBROCEMENTO 6 mm. SUPERBOARD SUSPENDIDO JUNTA PERDIDA (Perfileria Cal. 24) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	29,30
12.02	CR-11.9	DILATACIÓN PLÁSTICA EN "Z" PARA CIELORASO (Incluye elementos de fijación y masilla de nivelación)	M	62,20
12.03	CR-11.69	TAPA DE INSPECCION DE CIELO RASO FIBROCEMENTO 6mm SUPERBOARD 0,60 X 0,60 mt. (Refuerzos en perfilería metálica, Cal .24-26, marco en ángulo perimetral . Incluye tres (3) manos de pintura.	UND	1,00
PA-12 PISOS - ACABADOS				
13.01	PA-12.4	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 Impermeabilizado e= 0.04 m	M2	3,00
13.02	PA-12.5	ENDURECEDOR Color. Losa en concreto (Tipo rocktop de toxement o equivalente.)acabado con allanadora mecanica	M2	848,90
13.03	PA-12.12	CERAMICA HD BLANCO SATINADO 30,5X60. Según diseño incluye boquilla y pegante. (REF. SEGÚN DISEÑO)	M2	13,80
13.04	PA-12.75	CERAMICA MYSTIC GRIS LISA 30,5X60. INCLUYE BOQUILLA GRIS CLARO Y PEGANTE	M2	3,10
13.05	PA-12.154	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOCAPUERTA EN GRAVILLA LAVADA No. 0 (incluye dilatación en bronce)	M	2,90
13.06	PA-12.195	GUARDAESCOBA RECTO EN Baldosa Grano de Marmol PCL 5 COLOR NEGRO SAN GIL 40 x 10 cm. . (Incluye boquilla y mortero de pega.)	M	491,80
13.07	PA-12.245	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA MICROGRANO DE MARMOL Beige 30x30 cm, con boquilla micro grano beige.Tipo Alfa o equivalente.(Incluye destroncada, pulida, brillada, mortero de nivelación y dilatación en pvc de 0.5 cm). Segun diseño	M2	21,30
E-13 ENCHAPES Y ACCESORIOS				

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
14.01	E-13.29	INCRUSTACIONES Porcelana - JABONERA LAVAMANOS ESPACIO Ref. O4230100-1 Tipo Corona o equivalente. (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UND	1,00
14.02	E-13.64	POCETA LAVATRAPEROS CONCRETO 2.500 psi, 1.05 x 0.50 x 0.50 m. (Incluye acero de refuerzo, rejilla 3" x 2", ECOCERAMICA BLANCO 20 *20 cm, llave terminal jardin)	UND	1,00
V-14 VIDRIOS Y ESPEJOS				
15.01	V-14.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO 4 mm. Biselado y Pulido cuatro lados. (Suministro e instalación incluyendo los elementos de fijación al muro).	M2	0,40
AS-15 APARATOS SANITARIOS				
16.01	AS-15.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO Tipo MONTECARLO NOVO HET EN CAJA. Color Blanco Ref. 02909100-1 de Corona o equivalente (Incluye sanitario one piece, tapa, grifería, accesorios de conexión e instalación.)	UND	1,00
16.02	AS-15.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS NOVARA BLANCO REF. 019301001 Tipo Corona o equivalente.	UND	1,00
16.03	AS-15.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA NOVO Y/O SIMILAR (DALIA) 8" PARA LAVAMANOS INCLUYE TODOS LOS ACCESIORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	1,00
ME-17 CARPINTERÍA METALICA Y EN ALUMINIO				
17.01	ME-17.14	VENTANA PROYECTANTE FIJA EN ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO 6 mm (Incluye marco en perfileria VP 3831 o equivalente y vidrio cristal de 6 mm.). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, asi como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación). (Suministro e Instalación).	M2	10,00
17.02	ME-17.15	VENTANA EN PERSIANA DE ALUMINIO ANODIZADO ALN 315 COLOR CHAMPAGNE Tipo pesado (Incluye marco y contramarco en perfileria PB 6038 o equivalente). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, asi como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M2	15,40
17.03	ME-17.38	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PANEL con MARCO SENCILLO (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).	M2	21,30
17.04	ME-17.44	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PANEL con MARCO MONTANTE EN REJILLA. (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).	M2	2,00
17.05	ME-17.64	MALLA ESLABONADA Cal. 12 de 2 1/4"x 2 1/4" + tubo galvanizado 2"+ ángulo 2"x 1 1/8 + anticorrosivo + esmalte. Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	36,00
17.06	ME-17.77	MALLA ONDULADA Cal. 12 de 2 x 1 1/2" + angulo 1 1/2 x 1 1/2 x 1/4" + anticorrosivo + pintura electrostatica. Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	1.325,50
17.07	ME-17.79	PUERTA CORREDIZA EN MALLA ONDULADA. Cal.12, tubo circular 2" Cal.18, perfil en "C" estándar 3x5, ángulo 1"x1", pasador portacandados. Pintura según especificaciones arquitectónicas. (Verificar en planos de detalle). Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	63,50
17.08	ME-17.147	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PERSIANA PORTACANDADO Y FALLEBA. (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco en lámina galvanizada cal. 18 cargados en mortero). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).Según detalle	M2	4,50
17.09	ME-17.368	PUERTA HOJA CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"" X 1 1/2" X 1/4" – apoyado en tubo vertical galvanizado de 2" incluye Pasador, bisagra , platina de anclaje de 1"x1"x1/8" cm, 4 anclajes de 3/8" y hoja en malla eslabonada cal 12, 2x1/2" anticorrosivo y esmalte colo negro al duco, (segun diseño)	M2	3,00
CE-18 CERRADURAS				
18.01	CE-18.4	CERRADURA ORBIT POMO METALICO - BAÑO Ref. A40S Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño.(Incluye suministro e instalación)	UND	1,00
18.02	CE-18.6	CERRADURA ORBIT POMO METALICO - ENTRADA Ref. A80PD Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	1,00
18.03	CE-18.7	CERRADURA CERROJO DOBLE LLAVE - Ref. B362 ULTRA Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	5,00
18.04	CE-18.12	CERRADURA DE MANIJA ACCENT ACABADO ANTICADO CROMO MATE-Tipo Schalage Ref. A80PD o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	1,00
18.05	CE-18.14	MANIJA DE ACERO INOXIDABLE. (Incluye suministro e instalación)	UND	6,00
PI-19 PINTURA				
19.01	PI-19.1	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS Sobre Muro Interior (Incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M2	2.055,70
19.02	PI-19.14	GRANIPLAS (esgrafiado) Fachadas - Colores Institucionales-(Colores Pastel) (Incluye filos y dilataciones)	M2	1.255,80
19.03	PI-19.31	ESTUCO PLÁSTICO Y PINTURA EPÓXICA A 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR (incluye estuco plástico, una mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura epoxi poliamida base de agua resistente a la humedad, grasas, vapor de agua y formacion de hongos, con catalizador, filos y dilataciones) color según diseño	M2	3,60
19.04	PI-19.32	LINEAS DELIMITACION PINTURA PARA TRÁFICO COLOR AMARILLO (Incluye 3 manos).	M	433,50
19.05	PI-19.41	RECUBRIMIENTO EPOXICO DURALCOTE 240	M2	819,10
EE-20 EQUIPOS ESPECIALES				

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
20.01	EE-20.23	EXTRACTOR EOLICO tipo VENTURI - TURBINA 24" , Industria GM. A todo costo.(Incluye SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UND	20,00
20.02	EE-20.187	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO DE ESCAPE DEL MOTOR DIESSEL, COMPRENDE TUBERÍA DE ACERO SCH 40 6" Y ACCESORIOS, CON AISLANTE TÉRMICO (CAÑUELA AISLANTE EN LANA MINERAL DE ROCA CON ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO PARA TUBERÍAS DE 6")	M	4,00
20.03	EE-20.188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOMBRERO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304-2B de espesor 0,6 mm, DIÁMETRO 6", PARA CORONACIÓN DE DUCTO DE ESCAPE DEL MOTOR DIESSEL (Incluye accesorios de fijación y soldadura).	UND	1,00
20.04	EE-20.212	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO CONTRA INCENDIO UL/FM (incluye bomba, motor, tablero de control y accesorios). Bomba principal centrifuga de eje horizontal, de carcaza partida de una etapa, motor diesel listada y aprobada UL/FM modelo AURORA 3-481-10 similar o de características superiores, según requisitos NFPA 20 diseñada para entregar el 150% del caudal de diseño de 250GPM cuando opera a 117 PSI, incluye motor diesel marca KIRLOSKAR modelo KFP4R-UF05 similar o de características superiores, capacitado para entregar 56 HP a 2900 RPM, derrateado para operar a una altura de 900 m.s.n.m. Incluye tablero de control modelo GPD-12-220, sistema de combustible de 105 galones netos, válvula de alivio de 3", cono de desperdicio de 3x 5", exosto 4", cabezal de pruebas 3X1 para una válvula brida 125, Juego de 1 válvula de 2 1/2 con tapas y cadena, manómetro seco de descarga de 3 1/2", válvula automática desaireadora 2", pruebas certificadas hidráulicas y de rendimiento. Incluye equipo de bombeo jockey vertical en línea multietapas (con tablero de control) marca MANN PUMP o similar, accionada por motor eléctrico de 3HP, 208-230/460 VOLTIOS, 60 hz. 3500 RPM, caudal de 12,5 GPM y cabeza de 127 psi.	UND	1,00
OE-21 OBRAS EXTERIORES				
21.01	OE-21.4	ANDEN CONCRETO 2.500 psi Reforzado E= 0.10m. Acabado: Escobiado. (Incluye malla electrosoldada M-084)	M2	106,00
21.02	OE-21.8	EMPRADIZACIÓN (Incluye grama tipo bermuda grass, mano de obra y tierra negra).	M2	535,40
21.03	OE-21.12	BORDILLO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000 h=35 cm, b=15 cm.	M	35,00
21.04	OE-21.13	SARDINEL EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000PSI h=50 cm, b=15 cm.	M	8,80
21.05	OE-21.75	SARDINEL EN CONCRETO PREFABRICADO TIPO IDU A-10 h=50cm, b=20 cm y L=80 cm,	M	46,00
21.06	OE-21.118	ACABADO ESCOBIADO PARA PISOS DE CONCRETO.(No incluye placa)	M2	138,30
21.07	OE-21.155	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS EXTERIORES	M2	106,00
21.08	OE-21.239	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA GALVANIZADA Cal. 14 de 2 1/4" x 2 1/4" H=3.20m + ángulo 3/4 x 1/8" (incluye tubería embebida en estructura en concreto de 0,35 cm + marco en angulo 3/4 x 1/8" + wash primer + esmalte sintético + tubo acero galvanizado 2" + paral diagonal en tubo galvanizado 1_1/2" concertina superior f18", incluye cable galvanizado 2" y elementos de sujeccion + pie de amigo c/12 m SEGUN DETALLE.	M	158,80
21.09	OE-21.279	CUNETA RECTANGULAR EN CONCRETO DE 3000 PSI A=0.30 m. H=0.30 m.(Incluye excavación, base en recebo, placa concreto, formaleta y refuerzo.)	M	221,00
21.10	OE-21.284	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE PARA ACCESO VEHICULAR DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA - HOJAS CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"" X 1 1/2" X 1/4" – apoyado en tubo vertical galvanizado de 2" incluye Pasador, bisagras , platina de anclaje de 1"x1"x1/8" cm soldadas a paral en tubo aguas negras galvanizado de 2" empotrado en dado de concreto, hojas en malla eslabonada cal 12, 2x1/2", remate superior en concertina de diámetro 18" espiral espaciado cada 20 cm cuchillas en acero inoxidable AISI 430 espesor 0,60 mm ancho 25 mm, acabado en anticorrosivo y esmalte color negro al duco. Incluye dos rodachinas por hoja serie 75 (plataforma giratoria fijada a platina, banda en poliuretano elastomérico) Diametro 4".	M2	24,50
AG-22 ASEO GENERAL				
22.01	AG-22.1	ASEO GENERAL	M2	1.933,40
VP-23 VIAS Y PAVIMENTOS				
23.01	VP-23.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO VIAS	M2	1.300,00
23.02	VP-23.6	CONCRETO PARA PAVIMENTO Módulo de rotura: 43 kg/cm2. Extendido, perfilado y vibrado según norma INVIAS.	M3	20,00
23.03	VP-23.7	SUB BASE GRANULAR SBG-1. Suministro, transporte, colocación y compactación segun Norma Invias y estudios de suelos.	M3	30,00
23.04	VP-23.11	CORTE DE PAVIMENTO	M	51,00
23.05	VP-23.21	SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN de afirmado según norma invias 311-07 y estudios de suelos.	M3	337,00
23.06	VP-23.34	PASADORES DE CARGA O DOVELAS: Suministro e instalacion de varilla lisa de 1 pulgada, incluye la canastilla separación desde el centro de las barras de 30 cm, soldadura en un costado de la varilla y engrase de pasador.	kg	169,00
23.07	VP-23.35	CORDÓN DE RESPALDO PARA EL SELLO DE JUNTAS de dilatación Sika Rod 5/8" o similar (incluye suministro e instalación).	M	51,00
SC-25 RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO				
24.01	SC-25.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS, Categoría 6A UTP, 10G, En calidad Ortronics o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00
24.02	SC-25.3	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO. Categoría 6 o 6A e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado)	UND	19,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
24.03	SC-25.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD UTP CAT 6A CMR o LSZH, Longitud 1.5 mtrs, Cuatro (4) pares, Diametro 7.6 mm máximo, Conector plug RJ45, Frecuencia 5 Mhz mínimo. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00
24.04	SC-25.6	SUMINISTRO DE PATCH CORD UTP CAT 6A CMR o LSZH, Longitud 1.5 mtrs, Cuatro (4) pares, Diametro 7.6 mm máximo, Conector plug RJ45, Frecuencia 5 Mhz mínimo.	UND	12,00
24.05	SC-25.7	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE FIBRA OPTICA e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado)	UND	2,00
24.06	SC-25.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR DE CABLEADO HORIZONTAL, 2 UR, 19", En calidad Leviton similar o de especificaciones técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00
24.07	SC-25.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS, Un (1) Kit de badeja de FO 18/36 Ptos mínimo, Un (1) Breakout kit de 6 a 12 fibras, Un (1) Pigtail MM LOMF (50/125 µm) de 6 fibras, Un (1) Panel acoplador LC sextuple multimodo de 12 hilos, Seis (6) Patch cord de fibra optica LC-LC 50 µm multimodo de 2 metros mínimo, Un (1) Conector de fibra óptica LC simplex, En calidad Leviton, AMP, Panduit similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
24.08	SC-25.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE PATCH CORD DE FIBRA OPTICA MULTIMODO DUPLEX LC A LC DE 3 MTS, OM4, En calidad similar o superior a la del fabricante de conectividad. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00
24.09	SC-25.12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SWITCH CAPA 3 DE 24 PUERTOS, Stackable Gigabit Edge Switch with 24 x 10/100/1000T o superior, 4 x 1G SFP uplinks o superior, 10G uplink US Power Cord, En calidad Allied Telesis REF: AT-x510L-28GT similar o de características técnicas superiores, Soporte técnico y garantía de 3 año o superior, Cable de Stack SFP+ 10G longitud 1 mtr, Módulos de Fibra 10G SFP+ tipo TAA SFP+/LC 10G Multi-Mode 300m - 850nm similares o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANO DE OBRA POR PROFESIONAL CERTIFICADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
24.10	SC-25.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PARED DE 19", 12 UR, Capacidad de carga para 36 kg o superior, Ranuras de ventilación, Calibre CR 18" o superior, En calidad Ortronics similar o de características técnias superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
24.11	SC-25.18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FIBRA OPTICA MONOMODO DE 12 HILOS TIPO OUTDOOR/ADSS, OM3+OM4 o superior, Spam 200 max, Herrajería de suspensión y retensión para cablea ADS. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	200,00
24.12	SC-25.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE U/UTP CAT6A CMR, 4 PARES, 23 AWG mínimo, Cumplimiento con las normas TIA-568-c.2 o IEC 11801 Class E similar o características técnicas superiores, Color según uso, Velocidad de propagacion 65% o superior, Impedancia de entrada 100ohm (±22%), Diámetro del cable menor a 7.24 mm mínimo, Resistencia max en DC 9.36 Ohm, Capacitancia mutua menor a 6 nF a 1Khz, Resistencia de desbalanceo menor a 5%, Normatividad IEC 60332-3-22 IEC 61034-2 IEC 60754-2 o similar, Inlcuye (Velcros, Cintas , Marquillas), Mano de personal certificado por la marca, Temperatura de trabajo -20°C hasta 60°C. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECEASARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	1.525,00
24.13	SC-25.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00
24.14	SC-25.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL PARA RACK 12 SALIDAS, Dimensión 19", Nivel de Tensión 110V, Chasis en Calibre 22. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
24.15	SC-25.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAJE TGB (KIT) HORIZONTAL PARA RACK . INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
24.16	SC-25.55	SUMINISTRO E INSTALACION DE MONITOR INDUSTRIAL PARA CCTV >46", Resolución full HD o 1920X1080p, Puerto RS232, 2 puertos HDMI, 1 puerto VGA y un puerto BNC, acciones de aspecto 16:9 y 4:3, Angulo de visión de mínimo 178°, parlantes incluidos, detectar automáticamente señal de video, brillo mínimo de 300 cd/m2, relación de contraste de 1200:1 o superior, montaje a pared, vida útil de 40.000 horas, pantalla retroiluminada LED. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
24.17	SC-25.84	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO CONTROLADOR CÁMARAS PTZ, CON JOYSTICK Y BOTÓN GIRATORIO. Capacidad para controlar todas las cámaras a través de este, alimentación y transmisión de datos mediante puerto USB 2.0, certificación (UL, CE, FCC), En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
24.18	SC-25.92	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO COMBINADO PARA CONTROL DE SISTEMA DE INTRUSIÓN Y ALARMA DE INCENDIO; Pantalla LCD de dos líneas para mostrar estado del sistema; Interfaz de usuario sencilla con	UND	3,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
		menús con botones de función específicos para los comandos comunes, incluida la indicación de estado; Indicadores visuales identificables rápidamente para estados cruciales del sistema; En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, SOFTWARE, LICENCIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
24.19	SC-25.102	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE PASO METÁLICA DE 20X20X15 cm; INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00
24.20	SC-25.127	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE NVR 42 CANALES DE 4 x 4 TB, Potencia 250 W, Nivel de Tensión 100/240 V, Frecuencia 50/60 Hz, Puertos USB, Puertos de red RJ45 Gigabit Ethernet LAN, Dimensiones (Alto x Ancho x Profundo) 240 x 210 x 279 mm Apróx., Peso 6.8 kg, Temperatura de funcionamiento de +0 °C a +40 °C o superior, Temperatura de almacenamiento de -40 °C a +70 °C o superior, Procesador Intel i3-8100 o superior, En calidad Bosch DIP-5244GP-4HD similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
24.21	SC-25.158	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL DE INCENDIO CON CAPACIDAD DE MÍNIMO 4 LAZOS, Cada lazo con capacidad de mínimo 150 dispositivos de detección, debe incluir mínimo 2 lazos de notificación, alimentación electríca con fuente, certificado UL o EN54 para incendio debe incluir todos sus accesorios para su correcta instalación y operación.	UND	3,00
24.22	SC-25.186	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DETECTOR AUTOMÁTICO ÓPTICO TIPO PUNTUAL, contará con sensor óptico de humo. Contará con direccionamiento automático o manual seleccionable, auto control activo del sensor, indicación de fallo en caso de avería, estado de nivel de contaminación, fallo para contaminaciones altas, válvula de limpieza sin necesidad de desmontaje y ajuste activo del umbral de respuesta. Incorporará doble aislador de cortocircuitos, En calidad Bosch Similar o de Características Técnicas Superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	23,00
24.23	SC-25.187	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PULSADOR MANUAL REARMABLE PARA INTERIORES, este pulsador permitirá la activación manual de alarmas. El accionamiento del dispositivo causará un enclavamiento mecánico del mismo y la activación del LED de alarma. El rearme del pulsador será posible a través de una llave de prueba. Este pulsador contendrá dos aisladores de corto circuito embebidos. El direccionamiento del módulo será realizado a través de interruptores tipo DIP. Estará preparado para montaje superficial, En calidad Bosch Similar o de Características Técnicas Superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
24.24	SC-25.189	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SIRENA ESTROBO, elemento de notificación, con opción de sonido continuo o código 3, con tres opciones de intensidad de sonido y salida de audio mínima exigida por la norma UL, el estrobo debe tener opción de ajuste de candelas ajustando desde 15 hasta 75 mínimo, En calidad Bosch Similar o de Características Técnicas Superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
24.25	SC-25.194	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BARRA DE TIERRA DE CONEXION PRIMARIA PARA TELECOMUNICACIONES (PBB), Dimensiones: 100x6x500 mm, Montada sobre aisladores de resina en cuarto de equipos de comunicaciones, Incluye Identificación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
24.26	SC-25.231	Suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de Cámara IP PTZ de 2MP de alto rendimiento para exteriores con iluminación IR integrada de 180m para escenas con poca o ninguna iluminación ambiente H265 zoom óptico 30x y digital de 16x. Incluye modulo TPAM para protocolos de seguridad de la información. Incluye inyector POE, set de mínimo 14 analíticos en placa. Incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	6,00

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

El contratista se obliga para con la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECILIZADA DE INGENIEROS** a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su totalidad terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propia propuesta económica, conforme lo señalo en la propuesta económica presentada en el proceso de selección. El Contratista y la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECILIZADA DE INGENIEROS** asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles

identificados y plasmados en la TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÓN Y EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

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

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

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

4.3. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista será responsable de ejecutar el proyecto en los términos y especificaciones técnicos constructivas que hacen parte integral del proceso de contratación en mención dando alcance a cada una de las actividades descritas.

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

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

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

El contratista deberá dotar el personal administrativo y operativo que emplee durante la ejecución de la obra, de todos los elementos de protección personal y seguridad industrial, los cuales deberán contener la identificación del contratista de obra. El contratista deberá

suministrar al Interventor, información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la obra, su clasificación y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales.

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

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

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

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

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

En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el interventor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el contratista para el cumplimiento de las

medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

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

4.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

El oferente deberá cumplir con las especificaciones técnicas adicionales de obligatorio cumplimiento, los cuales se enlistan a continuación:

1. El oferente Acepta ejecutar el contrato con las condiciones y características descritas en el Anexo Técnico y paquetes técnicos que tiene como alcance: **"LA COSNTRUCCION DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA EN EL BASRO 48"**, los cuales hacen parte vinculante al proceso y será de obligatorio cumplimiento.

2. El proponente debe manifestar el compromiso de mantener el porcentaje de ejecución VS porcentaje de programado este sin atraso alguno, de evidenciarse un atraso por encima del 5% por causas imputables al contratista se dará apertura al Debido Proceso o Sanciones que se den a lugar.

3. El proponente se compromete a que, en caso de resultar adjudicatario del presente proceso, ejecutará por si el contrato ya que en caso de evidenciarse por parte de la Entidad o Interventoría que se ha subcontratado sin previa autorización por parte del ordenador del gasto, este será causal de terminación anticipada del contrato de obra y se continuará la ejecución con el segundo que haya quedado en el orden de elegibilidad. Previo debido procesos e imposición de sanciones a que haya lugar.

4. Aceptará que la interventoría adjudicataria realice las siguientes actividades:

   a. Que en un término no mayor a cinco (5) días de la adjudicación del contrato, se presenten bajo los términos y condiciones del pliego de condiciones la documentación de los perfiles mínimos requeridos, para que los mismos sean revisados y avalados por la interventoría, para la ejecución del contrato en su fase de diseño y obra.

   b. Verificara constantemente que el proponente 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 interventoría.

5. El contratista Verificara y revisara que los procesos constructivos cumplan con los lineamientos de las Directivas de la Institución y las normas vigentes en el ámbito de la construcción.

6. En cuanto a los materiales a implementar deben ir de acuerdo a los parámetros de diseño que maneja el COMANDO DE INGENIEROS.

7. REQUISITOS TECNICO – AMBIENTALES
El oferente junto con su oferta deberá presentar los siguientes soportes documentales:

a. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS
b. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)

8. La presentación de CERTIFICADO DE CARENCIA DE INFORMES POR TRÁFICO DE ESTUPEFACIENTES

9. El oferente deberá presentar junto con la oferta que no estar reportado a través del certificado que emite el REGISTRO DE OBRA INCONCLUSAS DEL DIARIO DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA.

10. Una vez adjudicado el contrato, me comprometo a dar cumplimiento y aplicar, en el marco de la ejecución del mismo, los lineamientos, procedimientos y disposiciones establecidos en los siguientes documentos anexos:

a. Manual de Interventoría
b. Plan de Manejo Ambiental – PMA_CENAC Ingenieros
c. Directiva Permanente de Diseño No. 064 de 2024.

10. Con la adjudicación del contrato, asumo el compromiso de colocar la valla informativa siguiendo los lineamientos técnicos establecidos y respetando el diseño y formato suministrado por la entidad.

El proponente deberá manifestar dentro del formulario, que se compromete con las siguientes especificaciones adicionales:

Nota 2: el oferente que acredite la validación del formulario deberá cumplir TAXATIVAMENTE lo que se refleja en el pliego de condiciones para el presente proceso.

Nota 3: El profesional que suscriba el aval técnico debe tener relación con el proyecto a ejecutar, para ello se deberá indicar el cargo que ocupa dentro del listado de personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

Nota 4: El profesional deberá adjuntar con la propuesta, copia de la cedula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia emitido por el COPNIA vigente al momento del cierre del proceso.

REQUISITOS TÉCNICO - AMBIENTALES

Como parte de la verificación de la idoneidad del oferente en temas de sostenibilidad ambiental y cumplimiento normativo, se deberá anexar la siguiente documentación técnica ambiental.

Lo siguiente en consecuencia del análisis del sector desde el punto de vista técnico, en el numeral IX. CARACTERÍSTICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR – capitulo 7. REQUISITOS NORMAS AMBIENTALES.

Para la presentación de la documentación que se solicita, en caso de que el proponente sea plural (Consorcio o Unión Temporal), al menos uno de sus integrantes deberá presentar lo solicitado.

Se solicita al oferente que anexe con su propuesta, los siguiente documentos:

a. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS

- Certificado de vinculación o contrato vigente con una empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios (ESP) habilitada para la recolección de residuos sólidos ordinarios en la región de ejecución.

b. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)

- Registro del oferente como generador de residuos peligrosos ante el IDEAM.

- Contrato vigente o carta de intención con una empresa autorizada por para el CARCSB - Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar para el manejo de RESPEL.

CERTIFICADO DE CARENCIA DE INFORMES POR TRÁFICO DE ESTUPEFACIENTES

Se solicita al oferente que anexe con su propuesta, los siguiente documentos:

- Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes

Para la presentación de la documentación que se solicita, en caso de que el proponente sea plural (Consorcio o Unión Temporal), al menos uno de sus integrantes deberá presentar lo solicitado.

REGISTRO DE OBRA INCONCLUSAS DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

El oferente deberá presentar junto con la oferta el reporte no está reportado a través del certificado que emite el registro de obra inconclusas de la Contraloría General de la Republica.

Las entidades estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de proponentes plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa.

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

De acuerdo con lo planteado por el **EJERCITO NACIONAL- CENAC DE INGENIEROS;** que establece la necesidad de **"LA COSNTRUCCION DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO**

E INTENDENCIA EN EL BASRO 48"

Y atendiendo la naturaleza del objeto y el valor asignado en el presupuesto para el presente proceso, el cual es por valor de **CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS CON 46/100 ($5.686.603.524.46)** y que la Entidad actúa como delegataria del Ministro de Defensa Nacional y en consecuencia le es aplicable los montos que establece la ley respecto a su presupuesto y cuantías para determinar el procedimiento de selección a aplicar, se procederá de conformidad con lo establecido en el Numeral 1 del artículo el artículo 2 de la ley 1150 de 2007, que establece:

(…) Artículo 2°. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo".

Así mismo, Observando los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.2., del Decreto 1082 de 2015, modificado por el art. 4, decreto 142 de 2023, a saber:

(…) "La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. (…)

5.1. NORMAS APLICABLES

- Constitución Política de Colombia.
- Código de Comercio de Colombia.
- Código Civil de Colombia.
- Código General del Proceso.
- Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 100 de 1993 "Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones"
- Ley 361 de 1997 "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas en situación de discapacidad y se dictan otras disposiciones".
- Ley 816 de 2003 "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública".
- Ley 1150 de 2007 Se introducen medidas de eficacia y trasparencia en la Ley 80 de 1993.
- Ley 1437 del 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".
- Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control

de la gestión pública".

- Ley 1480 de 2011 "Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones."
- Ley 1882 del 15 de enero 2018 "Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones".
- Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, "por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia".
- Ley 2080 de 2021 "por medio de la cual se reforma el código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo -ley 1437 de 2011- y se dictan otras disposiciones en materia de descongestión en los procesos que se tramitan ante la jurisdicción".
- Decreto-Ley 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública".
- Decreto 1450 de 2012 "Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 019 de 2012."
- Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional".
- Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo".
- Decreto 171 de 2016 "Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)".
- Decreto 310 del 25 de marzo de 2021, por el cual se reglamenta el artículo 41 de la ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7 y 2.2.1.2.1.2.12 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo del Planeación Nacional".
- Decreto 399 del 13 de abril de 2021, por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1, 2.2.1.2.1.3.2 y 2.2.1.2.3.1.14 y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6., y 2.2.1.1.1.6.2., del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".
- Decreto 374 de 2021 "Por el cual se adiciona el parágrafo 4 al artículo 1.6.1.13.2.12. de la Sección 2 del Capítulo 13 del Título 1 de la Parte 6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria".
- Decreto 375 de 2021 "Por el cual se adicionan los parágrafos 3 al artículo 1.6.1.13.2.11., 5 al artículo 1.6.1.13.2.12. y 2 al artículo 1.6.1.13.2.15., a la Sección 2 del Capítulo 13 del Título 1 de la Parle 6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria".
- Decreto No. 1860 del 24 de diciembre de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 Y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"
- Resolución 0312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST".
- Resolución 376 de 2021 "Por el cual se adiciona el Capítulo 5 al Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1833 de 2016, a efectos de implementar medidas para realizar el pago de las cotizaciones al Sistema General de Pensiones por los periodos correspondientes a abril y mayo de 2020, de los que fueron exonerados los

empleadores y trabajadores independientes a través del Decreto Legislativo 558 de 2020 y en cumplimiento de lo ordenado en la Sentencia C-258 de 2020 de la Honorable Corte Constitucional."

- Resolución Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022 "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones" y las demás normas concordantes con la materia que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección y en todo lo demás no regulado expresamente se aplicarán las normas comerciales y civiles.
- Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022 "Por la cual se expide el Manual de Contratación y de Convenios" del Ministerio de Defensa Nacional.
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector (GEES-02) Colombia Compra Eficiente.
- Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación (MDVRHPC-05) Colombia Compra Eficiente.
- Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación (M-ICR-01) Colombia Compra Eficiente.
- Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente
- Decreto 4836 de 2011 "por el cual se reglamentan normas orgánicas del presupuesto y se modifican los Decretos 115 de 1996, 4730 de 2005, 1957 de 2007 y 2844 de 2010, y se dictan otras disposiciones en la materia".
- Decreto 142 de 2023, Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones
- Y demás normas que sean concordantes, aplicables y vigentes sobre la materia.

5.2. NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS

Para el desarrollo de los Estudio Previos del presente proceso se tiene en cuenta la Normatividad vigente que en esta materia aplique, así como: Numeral 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011.

En desarrollo de lo señalado en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, los estudios y documentos previos estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del pliego de condiciones o del contrato, de manera que los proponentes o el eventual contratista respectivamente, puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la misma propone.

Así mismo se tendrán en cuenta las disposiciones del Decreto 399 de 2021, en especial el artículo 1 que modifica el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que a letra dice:

> (…) *Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones y el contrato. Estos deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección:*

1. La descripción de la necesidad que la Entidad Estatal pretende satisfacer con el Proceso de Contratación.

2. El objeto a contratar, con sus especificaciones, las autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.

3. La modalidad de selección del contratista y su justificación, incluyendo los fundamentos jurídicos.

4. El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos presupuestales en la estimación de aquellos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración.

5. Los criterios para seleccionar la oferta más favorable.

6. El análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo.

7. Las garantías que la Entidad Estatal contempla exigir en el proceso de contratación.

8. La indicación de si el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial.

El presente artículo no es aplicable a la contratación por mínima cuantía.
(…)

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

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

El Gobierno Nacional mediante Decreto No.1621 de diciembre 30 de 2024 liquidó el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal 2025,.

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

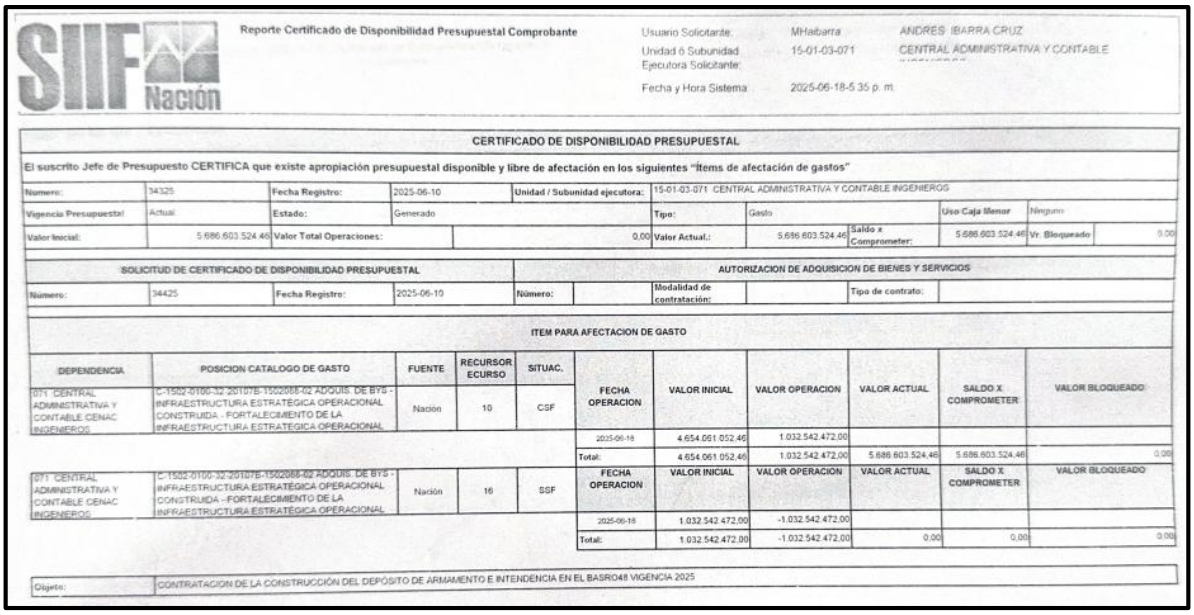
La distribución de los recursos asignados por el Gobierno Nacional para el MDN-EJÉRCITO NACIONAL, fue realizada por la Jefatura Financiera y Presupuestal del Ejército, de acuerdo con la necesidad previamente establecida, la cual quedó consignado en el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2025.

El presupuesto oficial es por la suma de **CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL QUNIENTOS VEINTICUATRO PESOS CON 46/100 ($ 5.686.603.524,46) M/CTE,** según Certificado de Disponibilidad Presupuestal

No.34325 de fecha 10 de junio de 2025, ubicados en el catálogo presupuestal de la siguiente manera:

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	REC.	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	PROYECTO	VALOR
C-1502-0100-32-20107B-1502088-02	10i	ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA OPERACIONAL CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA OPERACIONAL DEL EJERCITO NACIONAL	BASRO 48	"CONSTRUCCIÓN DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA EN EL BASRO 48"	**$ 5.686.603.524.46**
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					**$ 5.686.603.524.46**

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 34325



SIIF Nación — Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHalbarra ANDRES IBARRA CRUZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 15-01-03-071 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE
Fecha y Hora Sistema: 2025-06-18-5:35 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

Numero:	34325	Fecha Registro:	2025-06-10	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:	5.686.603.524.46	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual.:	5.686.603.524.46	Saldo x Comprometer:	5.686.603.524.46	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Numero:	34425	Fecha Registro:	2025-06-10

AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
071 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC INGENIEROS	C-1502-0100-32-20107B-1502088-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA OPERACIONAL CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA OPERACIONAL	Nación	10	CSF	2025-06-18	4.654.061.052,46	1.032.542.472,00			
					Total:	4.654.061.052,46	1.032.542.472,00	5.686.603.524,46	5.686.603.524,46	0,00
071 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC INGENIEROS	C-1502-0100-32-20107B-1502088-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA OPERACIONAL CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA OPERACIONAL	Nación	16	SSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					2025-06-18	1.032.542.472,00	-1.032.542.472,00			
					Total:	1.032.542.472,00	-1.032.542.472,00	0,00	0,00	0,00

Objeto: CONTRATACION DE LA CONSTRUCCIÓN DEL DEPÓSITO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA EN EL BASRO48 VIGENCIA 2025

6.2. ANÁLISIS ECONÓMICO DE PROYECCIÓN DE PRECIOS Y CANTIDADES

PRECIO HISTÓRICO

Obedece al registro que realiza el Comando de Ingenieros "COING", en su base de datos del centro de costos de proyectos con iguales características técnicas, ajustada al sitio de la obra para el año 2025, soportando presupuestos detallados para cada uno de los proyectos de infraestructura.

6.2.1. PRECIOS DE MERCADO

Los precios establecidos para el proyecto, corresponden al estudio de mercado efectuado por el COMANDO DE INGENIEROS "COING" de acuerdo con la base de datos, soporte para determinar, aprobar y avalar el valor oficial de los proyectos, bajo los diseños de referencia del COING, cada presupuesto detallado se realiza a la fecha de ejecución del proceso contractual, siendo este el valor tope del presupuesto asignado para cada proyecto.

Cada presupuesto detallado se realiza a la fecha de ejecución del proceso contractual.

Dicho lo anterior el Comando de Ingenieros hace allegar mediante los oficios de los paquetes técnicos:

- Radicado No. 2025245002827073 - Entrega de Paquete técnico Construcción deposito e intendencia BASR48
- Radicado No. 2025441012465793 - Paquete técnico Construcción deposito e intendencia BASR48
- Radicado No. 2025245013365803 - 2025245015930423 Entrega de documentación complementaria BASRO48
- Radicado No. 2025197015402153 - ACLARACIÓN DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN IEOEN VIGENCIA 2025
- Radicado No. 2025441007180426 - 22/05/2025 PERFILES PROFESIONALES OBRA

Los cuales cuentan con la autorización de los análisis anteriormente expuestos para salir a 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.

6.2.2. PROYECCIÓN PRESUPUESTO ESTIMADO Y CANTIDADES MÍNIMAS ESTIMADAS

PROYECCION PRECIO DE REFERENCIA Y CANTIDADES A ADQUIRIR

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
P-1. PRELIMINARES						
1.01	P-1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO - medida como el area objeto de construccion	M2	932,30	$ 3.881,00	$ 3.618.256,30
1.02	P-1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CERRAMIENTO	M	158,80	$ 2.509,00	$ 398.429,20
1.03	P-1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES PARA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	M	573,00	$ 2.711,00	$ 1.553.403,00
1.04	P-1.4	DESCAPOTE MECANICO e=0.20 m. (Incluye cargue, trasiego y retiro del material a botadero.)	M2	1.935,80	$ 15.004,00	$ 29.044.743,20
1.05	P-1.7	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL HETEREOGENIO Y/O COMUN H=hasta 2.0 M (Incluye cargue, trasiego y retiro del material excavado a botadero.)	M3	242,50	$ 97.568,00	$ 23.660.240,00
1.06	P-1.10	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA ancho hasta 80 cm y h=2.00 m. como máximo (Incluye cargue, trasiego y retiro de material excavado).	M3	23,00	$ 97.568,00	$ 2.244.064,00
1.07	P-1.12	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL HETEREOGENIO Y/O COMUN H=hasta 5.0 M. (Incluye cargue, trasiego y retiro del material excavado a botadero.)	M3	331,50	$ 74.729,00	$ 24.772.663,50
1.08	P-1.21	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. (Incluye cargue, trasiego y retiro de sobrantes a botadero.)	M3	160,00	$ 85.753,00	$ 13.720.480,00
Subtotal						**$ 99.012.279,20**
C-2 CIMIENTOS						
2.01	C-2.1	BASE CONCRETO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	19,00	$ 649.499,00	$ 12.340.481,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
2.02	C-2.3	ZAPATA EN CONCRETO 3.000 psi, incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M3	32,50	$ 904.126,00	$ 29.384.095,00
2.03	C-2.6	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - sin formaleta (Sin refuerzo)	M3	28,50	$ 832.294,00	$ 23.720.379,00
2.04	C-2.9	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M3	13,00	$ 906.744,00	$ 11.787.672,00
2.05	C-2.12	CONCRETO CICLOPEO PARA CIMIENTOS (60% Concreto 3000 psi y 40% piedra media zonga)	M3	28,50	$ 565.207,00	$ 16.108.399,50
2.06	C-2.14	ZARPA PARA MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO 3.000 psi - incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M3	17,50	$ 900.774,00	$ 15.763.545,00
Subtotal						**$ 109.104.571,50**
S-3 DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS						
3.01	S-3.8	CAJA DE INSPECCIÓN 0.80*0.80*1,2 m. (Incluye excavación, base en recebo común, placa concreto, ladrillo común, marco en ángulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa en lámina de alfajor.) Según detalle	UND	1,00	$ 1.342.556,00	$ 1.342.556,00
3.02	S-3.17	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	116,00	$ 40.683,00	$ 4.719.228,00
3.03	S-3.20	PUNTO DESAGUE PVC 2" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo)	UND	1,00	$ 116.054,00	$ 116.054,00
3.04	S-3.21	PUNTO DESAGUE PVC 3" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo)	UND	2,00	$ 134.121,00	$ 268.242,00
3.05	S-3.22	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	2,00	$ 177.659,00	$ 355.318,00
3.06	S-3.25	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aguas lluvias (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	22,00	$ 176.190,00	$ 3.876.180,00
3.07	S-3.26	PUNTO REVENTILACIÓN PVC 2" (Incluye accesorios de conexión, unión y yee).	UND	1,00	$ 113.804,00	$ 113.804,00
3.08	S-3.35	TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	1,00	$ 47.663,00	$ 47.663,00
3.09	S-3.36	TUBERIA PVC-L 2" (Red ventilación) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	2,00	$ 43.391,00	$ 86.782,00
3.10	S-3.37	TUBERIA PVC-S 3" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	1,00	$ 48.883,00	$ 48.883,00
3.11	S-3.39	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	30,00	$ 62.500,00	$ 1.875.000,00
3.12	S-3.66	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 4" (Incluye codo 45° PVCS, tubería PVCS y tapa de inspección).	UND	1,00	$ 175.865,00	$ 175.865,00
3.13	S-3.90	CARCAMO CONCRETO 3.000 PSI A=0.20 m. H=0.25 m con rejilla en ángulo de 2"x2*3/16" y platinas 2"x3/16" C/60mm y contramarco en ángulo 2x 3/16" (Incluye excavación y base granular B-200)	M	4,00	$ 370.918,00	$ 1.483.672,00
3.14	S-3.97	REJILLA Aluminio 4" x 3" con Sosco Anticucarachas - Ref. HA-4"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	2,00	$ 24.686,00	$ 49.372,00
3.15	S-3.102	REJILLA Aluminio 6" x 4" Cúpula Tradicional con sosco - Ref. C-6"x4" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	23,00	$ 85.255,00	$ 1.960.865,00
3.16	S-3.123	POZO INSPECCIÓN EN LADRILLO h= 2.50 m. Diámetro 1.20 m. (Incluye aro, tapa en hierro, ladrillo común, acero de refuerzo, pasos, cunetas, excavación y recebo).	UND	1,00	$ 3.633.997,00	$ 3.633.997,00
3.17	S-3.132	TUBERIA PVC-S 4" (Red Aguas Lluvias) Incluye instalación y accesorios.	M	7,00	$ 34.692,00	$ 242.844,00
3.18	S-3.303	SUMINISTRO SIFON SANITARIO EN PVC-S 3".	UND	2,00	$ 19.857,00	$ 39.714,00
3.19	S-3.375	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA PREFABRICADA EN CONCRETO DE B=0.40 m. L=0.40 m. H=0.06 m. Tipo Titan o equivalente).	UND	459,00	$ 34.805,00	$ 15.975.495,00
3.20	S-3.403	TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION EN 4"	M	48,00	$ 201.341,00	$ 9.664.368,00
3.21	S-3.405	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	10,00	$ 213.117,00	$ 2.131.170,00
3.22	S-3.406	SUMINISTRO E INSTALACION TEE DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	1,00	$ 884.768,00	$ 884.768,00
3.23	S-3.414	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT ADAPTADOR BRIDA EN HD SERIE 4200 PARA TRANSICIÓN PVC-C900 ACERO DIAMETRO 4" (Incluye Brida de tubería).	UND	5,00	$ 696.610,00	$ 3.483.050,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
3.24	S-3.548	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA CUPULA CONCENTRICA REF CC 8" X 6" EN ALUMINIO TIPO COLREJILLAS O SIMILAR H: 8 CM DIAMETRO DE LA BOCA DE ABSORCION 8" DIAMETRO DE ACOPLE EN ABERTURA 6", PARA CAUDAL NO CONTROLADO.	UND	5,00	$ 145.238,00	$ 726.190,00
3.25	S-3.552	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARCAMO PREFABRICADO PRECON O EQUIVALENTE EN CONCRETO TIPO VEHICULAR DE DIMENSIONES EXTERNAS A:0.60M H:0.67 L:1.00M Y DIMENSIONES INTERNAS DE A:0.40M Y H:0.45M, INCLUYE REJILLA EN CONCRETO TIPO VEHICULAR DE 14 X 49,5 X 50 CM Y BASE GRANULAR B200	UND	13,00	$ 714.937,00	$ 9.294.181,00
3.26	S-3.567	SUMINISTRO SIFON SANITARIO EN PVC-S 4".	UND	1,00	$ 36.644,00	$ 36.644,00
3.27	S-3.574	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 4" SERIE 1000 C-900	UND	8,00	$ 498.871,00	$ 3.990.968,00
3.28	S-3.575	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 4" SERIE 4000 C-900	UND	17,00	$ 445.419,00	$ 7.572.123,00
3.29	S-3.576	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASTÓN DE VENTILACIÓN en PVC-S 2" EN CUBIERTA PARA RED DE REVENTILACIÓN, INCLUYE CODO DE 180°, TUBO DE 2" EN PVC-S Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN	UND	1,00	$ 74.035,00	$ 74.035,00
3.30	S-3.577	CAJA PARA VALVULA 0,50 *0,40*0,60m (incluye excavación, base en recebo común, placa concreto 2000PSI,ladrillo común, marco metálico en ángulo 2" x1/8, tapa en acero lamina alfajor y ganchos en acero,(incluye malla electrosoldada H-084 R .21 4mm 15 x 25 cm) Según detalle.	UND	1,00	$ 763.975,00	$ 763.975,00
3.31	S-3.582	TUBERIA PVC-S 4" (Aguas lluvias) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	13,00	$ 62.500,00	$ 812.500,00
3.32	S-3.583	TUBERIA PVC-S 6" (Aguas lluvias) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	77,58	$ 120.338,00	$ 9.335.670,00
3.33	S-3.614	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO DE 1.650 Lts 100% enterrado que cumpla con características estructurales de resistencia, con tapas y accesorios; cilíndrico horizontal (tanque séptico + filtro anaerobio de flujo ascendente); color negro o equivalnete. (Incluye rosetones plásticos para el filtro anaerobio; base granular B-200 espesor 30 cm y todos los accesorios necesarios para su instalación y correcta puesta en funcionamiento)	UND	1,00	$ 8.133.910,00	$ 8.133.910,00
Subtotal						**$ 93.315.086,00**
PB-4 PISOS-BASES-RELLENOS						
4.01	PB-4.4	POLIETILENO CAL. 6 (Impermeabilización piso)	M2	2.030,00	$ 2.658,00	$ 5.395.740,00
4.02	PB-4.9	GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	M2	99,00	$ 11.717,00	$ 1.159.983,00
4.03	PB-4.33	RELLENO Y CONFORMACION DE TERRAPLEN. Incluye material seleccionado INV-220 extendido y compactado.	M3	50,00	$ 209.582,00	$ 10.479.100,00
4.04	PB-4.69	SUB BASE GRANULAR MATERIAL SBG-2. Suministro, transporte, colocación y compactación según Norma Invias y estudios de suelos.	M3	2.053,50	$ 178.387,00	$ 366.317.704,50
4.05	PB-4.74	SUB-BASE GRANULAR CLASE C gradación SBG-50 INVIAS 320 espesor de instalación 15 cm (incluye suministro transporte, colocación, y compactación según norma INVIAS vigente)	M3	369,50	$ 190.640,00	$ 70.441.480,00
Subtotal						**$ 453.794.007,50**
EC-5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO						
5.01	EC-5.1	ACERO 60.000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)	kg	24.673,00	$ 5.555,00	$ 137.058.515,00
5.02	EC-5.6	MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 Φ 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	401,50	$ 5.929,00	$ 2.380.493,50
5.03	EC-5.7	MALLA ELECTROSOLDADA M-221 Q-6 Φ 6.5mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	8.663,00	$ 5.929,00	$ 51.362.927,00
5.04	EC-5.14	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.10 m incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M2	111,50	$ 117.004,00	$ 13.045.946,00
5.05	EC-5.16	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.15 incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M2	1.020,50	$ 155.100,00	$ 158.279.550,00
5.06	EC-5.18	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo)	M3	4,00	$ 1.058.120,00	$ 4.232.480,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
5.07	EC-5.21	COLUMNAS CONCRETO 3.000 psi A LA VISTA - incluye formaleta y vibrado (sin refuerzo)	M3	28,50	$ 1.390.919,00	$ 39.641.191,50
5.08	EC-5.29	VIGA AEREA CONCRETO 3.000 psi A LA VISTA - incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo).	M3	21,00	$ 1.292.598,00	$ 27.144.558,00
5.09	EC-5.32	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO de 3.000 psi A LA VISTA, incluye formaleta y vibrado (sin refuerzo).	M3	17,50	$ 1.262.940,00	$ 22.101.450,00
5.10	EC-5.51	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.000 PSI e= 0.10m (Sin refuerzo), incluye formaleta y vibrado	M2	2,00	$ 125.963,00	$ 251.926,00
5.11	EC-5.57	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	13,50	$ 1.347.257,00	$ 18.187.969,50
5.12	EC-5.60	COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	6,00	$ 1.684.489,00	$ 10.106.934,00
5.13	EC-5.71	ALBARDILLAS PROTECCION MUROS EN CONCRETO A= 0.20 REFORZADO DE 2500 PSI (Incluye refuerzo)	M	34,60	$ 57.701,00	$ 1.996.454,60
5.14	EC-5.78	JUNTA DE CONSTRUCCION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante) SEGÚN DISEÑO	M	622,00	$ 76.804,00	$ 47.772.088,00
5.15	EC-5.105	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.000 PSI e= 0.08 m (Sin refuerzo)	M2	3,50	$ 104.866,00	$ 367.031,00
5.16	EC-5.200	ANCLAJES de 1/2 con perforación de 5/8" x 4" (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	UND	1.320,00	$ 29.534,00	$ 38.984.880,00
5.17	EC-5.241	MESON EN CONCRETO 2.500 psi a=0.60 m e=0.10 m. CON GRANITO FUNDIDO EN SITIO COLOR GRIS (Incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce.) (Incluye refuerzo)	M	6,50	$ 296.481,00	$ 1.927.126,50
5.18	EC-5.243	JUNTA DE DILATACION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante). SEGÚN DISEÑO	M	237,50	$ 39.479,00	$ 9.376.262,50
5.19	EC-5.262	LOSA DE CONTRAPISO CONCRETO 4000 PSI Impermeabilizado para tanque.(Sin refuerzo)	M3	5,00	$ 1.502.369,00	$ 7.511.845,00
5.20	EC-5.375	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA PARA DEMARCACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE A PRESIÓN COLOR VERDE, ANCHO MÍNIMO DE 10 CM	M	175,00	$ 1.273,00	$ 222.775,00
Subtotal						**$ 591.952.403,10**
M-6 MAMPOSTERÍA						
6.01	M-6.1	MURO EN BLOQUE Nº4 Arcilla 33*23*9 cm. Incluye mortero de pega y grafil.	M2	459,80	$ 57.313,00	$ 26.352.517,40
6.02	M-6.3	MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 33*23*11.5 cm. Incluye mortero de pega y grafil.	M2	1.393,20	$ 61.833,00	$ 86.145.735,60
6.03	M-6.42	RECUBRIMIENTO BAJANTES AGUAS LLUVIAS EN MURO SUPERBOARD 8 mm. Ancho <50cm.(Perfileria cal. 26 cada 60 cm.) Incluye tres (3) manos de pintura	M	535,50	$ 77.597,00	$ 41.553.193,50
6.04	M-6.57	RECUBRIMIENTO FACHADA EN TEJA STANDING SEAM 505 mm cal. 26 .INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE (Incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	M2	412,30	$ 211.603,00	$ 87.243.916,90
Subtotal						**$ 241.295.363,40**
H-7 INSTALACIONES HIDRÁULICAS						
7.01	H-7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO Cuerpo de Bronce 3/4" (Incluye accesorios y caja de registro 10*10 cm.)	UND	1,00	$ 181.047,00	$ 181.047,00
7.02	H-7.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye hasta 2 m de tuberia vertical y accesorios de instalación)	UND	5,00	$ 96.027,00	$ 480.135,00
7.03	H-7.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	13,00	$ 48.701,00	$ 633.113,00
7.04	H-7.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	7,00	$ 45.048,00	$ 315.336,00
7.05	H-7.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	199,00	$ 47.350,00	$ 9.422.650,00
7.06	H-7.113	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	3,00	$ 83.580,00	$ 250.740,00
7.07	H-7.177	VENTOSA 1" DOBLE EFECTO (Incluye accesorios)	UND	1,00	$ 296.073,00	$ 296.073,00
7.08	H-7.191	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR DE BRONCE DE 1"	UND	1,00	$ 224.743,00	$ 224.743,00
7.09	H-7.209	EMPALME ACOMETIDA SISTEMA ACUEDUCTO NUEVO O EXISTENTE - ACOMETIDA EDIFICACIÓN NUEVA O EXISTENTE (Para diámetros de 1/2" hasta 1") Consiste en garantizar la conexión de la edificación	UND	1,00	$ 23.868,00	$ 23.868,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
		indicada en plano y/o memoria a la acometida dispuesta desde el sistema de acueducto nuevo o existente, incluye sello de acometida anterior).				
7.10	H-7.352	REGISTRO Cuerpo de Bronce 1/2 (Incluye accesorios)	UND	3,00	$ 153.418,00	$ 460.254,00
7.11	H-7.353	REGISTRO Cuerpo de Bronce 3/4" (Incluye accesorios)	UND	2,00	$ 185.157,00	$ 370.314,00
7.12	H-7.354	REGISTRO Cuerpo de Bronce 1" (Incluye accesorios)	UND	3,00	$ 255.477,00	$ 766.431,00
7.13	H-7.464	TUBERIA PVC-P RDE 21 3/4" Agua Fria -Red de suministro (Incluye regatas, resanes, instalación y accesorios).	M	1,00	$ 82.894,00	$ 82.894,00
7.14	H-7.511	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE VALVULA EXPULSORA DE AIRE DE 3/4" (en Latón forjado niquelado o bronce). Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación).	UND	1,00	$ 66.033,00	$ 66.033,00
7.15	H-7.521	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANOMETRO DE 0 A 300 PSI	UND	1,00	$ 132.185,00	$ 132.185,00
Subtotal						**$ 13.705.816,00**
H-7B	**RED CONTRAINCENDIOS**					
8.01	H-7B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 1" SCH 40	M	4,00	$ 40.566,00	$ 162.264,00
8.02	H-7B.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 1 1/2" SCH 40	M	1,00	$ 53.341,00	$ 53.341,00
8.03	H-7B.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 2 1/2" SCH 40	M	2,00	$ 102.441,00	$ 204.882,00
8.04	H-7B.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 4" SCH 40	M	1,00	$ 185.530,00	$ 185.530,00
8.05	H-7B.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1"	UND	2,00	$ 19.137,00	$ 38.274,00
8.06	H-7B.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1 1/2"	UND	2,00	$ 27.221,00	$ 54.442,00
8.07	H-7B.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 2 1/2"	UND	3,00	$ 41.210,00	$ 123.630,00
8.08	H-7B.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 4"	UND	3,00	$ 78.641,00	$ 235.923,00
8.09	H-7B.17	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 1" A 2"	M	4,00	$ 7.673,00	$ 30.692,00
8.10	H-7B.18	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 2 1/2" A 4"	M	4,00	$ 10.148,00	$ 40.592,00
8.11	H-7B.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA OS& Y 4"	UND	2,00	$ 3.421.688,00	$ 6.843.376,00
8.12	H-7B.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIAMESA 4" X 2 1/2" X 2 1/2" Inc tapa - cadena	UND	1,00	$ 1.263.264,00	$ 1.263.264,00
8.13	H-7B.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE RANURADO Ø 4" UL/FM	UND	1,00	$ 632.163,00	$ 632.163,00
8.14	H-7B.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR 4"	UND	3,00	$ 1.260.207,00	$ 3.780.621,00
8.15	H-7B.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAUDALÍMETRO	UND	1,00	$ 13.062.078,00	$ 13.062.078,00
8.16	H-7B.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE RANURADO Ø 2" UL/FM	UND	1,00	$ 370.233,00	$ 370.233,00
8.17	H-7B.87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE POLVO QUIMICO ABC polivalente. Extintor presurizado a base de polvo quimico ABC al 100%. Incluye gancho para colgar en pared. Recargable. Fabricados segun las normas ANSI/UL 711. Aprobado por CBP y CDZ. Capacidad: 5 kg. UL Rating: 20A:120B:C. Tiempo de descarga: 30 segundos. Incluye señalización de extintor contra incendios fotoluminiscente, en polipropileno de 1 mm fotoluminiscente, de dimensiones y características segun normativa vigente. Segun NFPA y certificaciones UL y FM. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, segun Planos y demas Documentos de proyecto, indicaciones del supervisor y normativa vigente.	UND	3,00	$ 120.105,00	$ 360.315,00
8.18	H-7B.98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 3"	UND	12,00	$ 51.497,00	$ 617.964,00
8.19	H-7B.99	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 4"	UND	39,00	$ 63.214,00	$ 2.465.346,00
8.20	H-7B.100	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2"	UND	20,00	$ 36.297,00	$ 725.940,00
8.21	H-7B.105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING RIGIDO Ø 4"	UND	20,00	$ 68.803,00	$ 1.376.060,00
8.22	H-7B.166	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE TIPO III CON VÁLVULA REGULADORA, Boquilla chorro niebla en policarbonato UL-FM, cajilla gabinete tipo III	UND	1,00	$ 3.984.155,00	$ 3.984.155,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
		0.77x0.99x0.24, Extintor de polvo químico ABC, Capacidad 10 Lb, Llave spaner cromada dos servicios 2 1/2 y 1 1, Soporte tipo canastilla para manguera, Tramo de manguera de 1 ½"x 100 ft sintex-plast, Válvula angular tipo globo 1 ½" en bronce, Válvula reductora de presión 2 1/2", Válvula reductora de presión 1 1/2 ", Vidrio estándar para puerta gabinete espesor 3 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO				
8.23	H-7B.225	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR 3"	UND	1,00	$ 1.021.159,00	$ 1.021.159,00
8.24	H-7B.227	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE DE ALIVIO DE PRESION DE 4"	UND	1,00	$ 10.100.686,00	$ 10.100.686,00
8.25	H-7B.243	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO PARA RED CONTRA INCENDIOS en poliéster reforzado con fibra de vidrio, PRFV, CAP 29.000 lts, cilíndrico vertical (diámetro 3 metros, altura 4,4 metros), de fondo plano y cabezal superior abombado, para almacenamiento estático, diseñado para ser apoyado totalmente sobre una base plana y uniforme. Incluye: Un manhole superior de inspección de 50 cm de diámetro con tapa, cuatro accesorios tipo niple galvanizado rosca NPT, la succión con conexión bidrada externa e interna de 4", llenado en la parte superior de 2", lavado de 2" y retorno de 4" de diámetro, para entrada doble, salida, rebose y drenaje, un venteo superior en PVC tipo cuello de ganso, accesorios de izaje (Lifting Lugs), en platina de acero galvanizado en frio y banda traslucida de control nivel, con tabla de aforo en litros.	UND	1,00	$ 33.952.767,00	$ 33.952.767,00
8.26	H-7B.244	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR TIPO D 30 LIBRAS (Incluye soporte de pedestal)	UND	2,00	$ 1.286.495,00	$ 2.572.990,00
8.27	H-7B.245	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMINA ANTIVÓRTICE 4"	UND	1,00	$ 1.586.948,00	$ 1.586.948,00
Subtotal						**$ 85.845.635,00**
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						
9.01	IE-8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 10 m. 510 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	4,00	$ 1.253.017,00	$ 5.012.068,00
9.02	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	$ 1.732.760,00	$ 1.732.760,00
9.03	IE-8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 1050 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	2,00	$ 2.384.537,00	$ 4.769.074,00
9.04	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	$ 1.169.423,00	$ 9.355.384,00
9.05	IE-8.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS-275 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 1.889.282,00	$ 5.667.846,00
9.06	IE-8.19	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 3" Tipo TDP- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	40,00	$ 51.194,00	$ 2.047.760,00
9.07	IE-8.20	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 3" Tipo TDP- EN ZONA DURA (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno Base Granular B-600, banda plástica y concreto para pavimento).	M	6,00	$ 140.904,00	$ 845.424,00
9.08	IE-8.34	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 3" Norma Codensa AE 238	UND	3,00	$ 1.561.468,00	$ 4.684.404,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.09	IE-8.39	ESTRUCTURA LA 206 CODENSA, CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CAMBIO DE ANGULO A 90º RETENCION HORIZONTAL. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00	$ 2.514.483,00	$ 2.514.483,00
9.10	IE-8.40	ESTRUCTURA LA 209 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO DERIVACIÓN A 90º CON RETENCIÓN INFERIOR. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00	$ 1.743.815,00	$ 1.743.815,00
9.11	IE-8.41	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00	$ 1.344.463,00	$ 1.344.463,00
9.12	IE-8.42	ESTRUCTURA LA 213 RETENCIÓN DOBLE SIMÉTRICA DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO, CRUCETA METALICA GALVANIZADA.No incluye poste	UND	1,00	$ 1.794.718,00	$ 1.794.718,00
9.13	IE-8.49	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	3,00	$ 380.377,00	$ 1.141.131,00
9.14	IE-8.57	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	220,00	$ 28.990,00	$ 6.377.800,00
9.15	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	60,00	$ 95.089,00	$ 5.705.340,00
9.16	IE-8.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	62,00	$ 27.917,00	$ 1.730.854,00
9.17	IE-8.157	ACOMETIDA ANTIFRAUDE 3x4+6 AWG 600 V (PE /PVC-SR)	M	4,00	$ 79.751,00	$ 319.004,00
9.18	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1".	M	160,00	$ 8.288,00	$ 1.326.080,00
9.19	IE-8.161	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1_1/2".	M	10,00	$ 10.736,00	$ 107.360,00
9.20	IE-8.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC DB 3".	M	10,00	$ 29.598,00	$ 295.980,00
9.21	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	600,00	$ 16.621,00	$ 9.972.600,00
9.22	IE-8.171	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 3/4".	M	160,00	$ 30.375,00	$ 4.860.000,00
9.23	IE-8.188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 18 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	$ 616.453,00	$ 616.453,00
9.24	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	2,00	$ 523.484,00	$ 1.046.968,00
9.25	IE-8.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	23,00	$ 20.889,00	$ 480.447,00
9.26	IE-8.249	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 12AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	500,00	$ 14.037,00	$ 7.018.500,00
9.27	IE-8.279	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X30A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00	$ 57.714,00	$ 115.428,00
9.28	IE-8.280	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ATORNILLABLE 3X30A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00	$ 99.179,00	$ 198.358,00
9.29	IE-8.292A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA BALA LED DE 6-8" DE 15 W, Multivoltaje, Temperatura de color 4000 K o similar, Flujo luminoso 1.650 lm o superior, Garantía de fábrica 5 años o superior, Horas de vida útil 50.000 Hrs o superior, IP20 o superior, En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por la entidad. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 207.115,00	$ 621.345,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.30	IE-8.315	SALIDA ILUMINACION DESCOLGADA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	82,00	$ 142.995,00	$ 11.725.590,00
9.31	IE-8.316	SALIDA ILUMINACION DE INCRUSTAR EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 12 m	UND	19,00	$ 453.819,00	$ 8.622.561,00
9.32	IE-8.318	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	24,00	$ 181.842,00	$ 4.364.208,00
9.33	IE-8.323	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA (2P+T) Y PROTECCION DE FALLA A TIERRA GFCI 20 A,127 V EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	1,00	$ 277.171,00	$ 277.171,00
9.34	IE-8.342	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	4,00	$ 240.826,00	$ 963.304,00
9.35	IE-8.348	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	3,00	$ 257.203,00	$ 771.609,00
9.36	IE-8.353	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	2,00	$ 202.069,00	$ 404.138,00
9.37	IE-8.389	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 45 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00	$ 263.625,00	$ 3.163.500,00
9.38	IE-8.394	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 12 W; Temperatura de Color 3000K, 4000K o 6000K; Flujo Luminoso 750 lm (±10%); Voltaje 100/277 VAC; Horas de Vida Útil 30.000 Horas o superior; Garantía de 5 años; En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	$ 64.616,00	$ 258.464,00
9.39	IE-8.396	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROGRAMADOR HORARIO ELECTRONICO EN CAJA METALICA EMPOTRADA	UND	2,00	$ 303.694,00	$ 607.388,00
9.40	IE-8.432	SALIDA TEMPORIZADOR PROGRAMABLE HORARIO ELECTRÓNICO	UND	2,00	$ 435.592,00	$ 871.184,00
9.41	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	$ 4.185.827,00	$ 4.185.827,00
9.42	IE-8.450	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 2 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	$ 12.272,00	$ 61.360,00
9.43	IE-8.525	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	25,00	$ 8.268,00	$ 206.700,00
9.44	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	3,00	$ 152.536,00	$ 457.608,00
9.45	IE-8.561	CALCULO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN , INCLUYE: MEDICIÓN DE LA RESISTIVIDAD DEL SUELO, CÁLCULO DE LA	UND	1,00	$ 5.995.252,00	$ 5.995.252,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
		RESISTENCIA DE PUESTA ATIERRA, MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA UNA VEZ TERMINADA LA OBRA, INFORME TÉCNICO DE RESULTADOS OBTENIDOS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT) DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE VIGENTE.				
9.46	IE-8.583	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°8 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	125,00	$ 10.913,00	$ 1.364.125,00
9.47	IE-8.670	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIFASICO INDUSTRIAL GRADUABLE EN CAJA MOLDEADA I nominal 80 A, regulable de 56 a 80 A,Icu 25 kA a 400 V, 55 kA a 220/240 V. DE CALIDAD LEGRAND, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, SIEMENS, SQUAR D, o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1,00	$ 324.820,00	$ 324.820,00
9.48	IE-8.710	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA CON DIVISION DE 100x45mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, UNIONES, DERIVACIONES EN T, ÁNGULOS EXTERNOS, ÁNGULOS INTERNOS, TAPAS FINALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	25,00	$ 42.344,00	$ 1.058.600,00
9.49	IE-8.744	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 2. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	20,00	$ 30.238,00	$ 604.760,00
9.50	IE-8.771	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE FPLP 2x16 AWG COLOR ROJO. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	120,00	$ 5.997,00	$ 719.640,00
9.51	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	$ 12.534.281,00	$ 12.534.281,00
9.52	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	3,00	$ 472.209,00	$ 1.416.627,00
9.53	IE-8.877	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS MONOFÁSICA RACKEABLE DE 2200 VA - 1800 W, 120 V, Altura en Rack 2U, Operación a 2600 msnm o superior, Temperatura de operación de 0 - 40 °C o Superior, Clase de protección IP 20 o Superior, Garantía 3 años o Superior, conexiónes de salida NEMA 5-20P, Autonomía de 34 MIN o Superior (Respaldo de batería), Garantía 3 años o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 3.967.732,00	$ 3.967.732,00
9.54	IE-8.927	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	4,00	$ 8.354,00	$ 33.416,00
9.55	IE-8.928	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	3,00	$ 12.161,00	$ 36.483,00
9.56	IE-8.929	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	UND	2,00	$ 14.538,00	$ 29.076,00
9.57	IE-8.962	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REFLECTOR 200W LED, Multivoltaje, Temperatura de Color 6000K o similar, Flujo Luminoso 15000Lm (±10%), Factor de potencia >0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Hrs o superior, Garantía de 5 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN	UND	18,00	$ 205.793,00	$ 3.704.274,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
		Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
9.58	IE-8.984	SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m	UND	7,00	$ 64.986,00	$ 454.902,00
9.59	IE-8.991	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE 4 CONECTORES DE TORNILLO CON CHAQUETA AISLANTE PARA DERIVACIONES O conexiónES EN REDES TRENZADAS DE BAJA TENSIÓN.	UND	4,00	$ 84.129,00	$ 336.516,00
9.60	IE-8.1000	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 500. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (NO INCLUYE POSTE).	UND	1,00	$ 3.372.689,00	$ 3.372.689,00
9.61	IE-8.1008	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA HERMETICA TIPO LED DE SUSPENDER, Potencia 70 W, Temperatura de Color 4000K-4500K, SMD2835, Lumen 6.430 lm (+/- 10%), FP > 0.9, Angula 120°, Garantía de 5 años, Voltaje 120/277 VAC. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	78,00	$ 187.550,00	$ 14.628.900,00
9.62	IE-8.1052	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA AVISO SALIDA DE EMERGENCIA COLOR VERDE TIPO COOPER SIMILAR O DE características TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	7,00	$ 154.863,00	$ 1.084.041,00
9.63	IE-8.1142	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FUSIBLE DE EXPULSIÓN TIPO DUAL SF (SLOW-FAST) DE 1 A; Nivel de tensión 15 kV, Operación para cortacircuito monopolar tipo cañuela. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 84.649,00	$ 253.947,00
9.64	IE-8.1207	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR TRIFÁSICO EN POSTE DE CONCRETO - (Norma CODENSA AE223).	UND	1,00	$ 1.749.056,00	$ 1.749.056,00
Subtotal						**$ 174.055.596,00**
PR-9 PAÑETES Y RESANES						
10.01	PR-9.3	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR ALTURA > 2,5m.(Incluye filos y dilataciones).	M2	2.081,70	$ 44.705,00	$ 93.062.398,50
10.02	PR-9.7	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones)	M2	24,10	$ 63.228,00	$ 1.523.794,80
10.03	PR-9.9	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado ALTURA > 2,5m. (Incluye filos y dilataciones)	M2	1.481,00	$ 57.154,00	$ 84.645.074,00
10.04	PR-9.12	PAÑETE LISO BAJO PLACAS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones).	M2	3,20	$ 58.259,00	$ 186.428,80
Subtotal						**$ 179.417.696,10**
CB-10 CUBIERTAS						
11.01	CB-10.1	ESTRUCTURA Perfil Lámina Delgada PHR ASTM A500 Grado 50. Calibre según diseño (Incluye vigas, cerchas, correas, anticorrosivo y esmalte)	kg	10.842,50	$ 25.456,00	$ 276.006.680,00
11.02	CB-10.3	PERFILES IPE A-572 (Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte + proteccion antifuego e instalacion)	kg	6.079,50	$ 34.223,00	$ 208.058.728,50
11.03	CB-10.5	ACERO 60.000 psi Templetes o tirantillos y cortavientos (Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte)	kg	541,50	$ 27.627,00	$ 14.960.020,50
11.04	CB-10.6	PLATINAS Y ANGULOS DE UNION ACERO A-572 (Incluye soldadura, pernos, anticorrosivo y esmalte + proteccion antifuego e instalacion)	kg	14.409,00	$ 24.008,00	$ 345.931.272,00
11.05	CB-10.17	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 0.30 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)	M	32,00	$ 88.281,00	$ 2.824.992,00
11.06	CB-10.19	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)	M	60,60	$ 132.017,00	$ 8.000.230,20
11.07	CB-10.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18 TIPO ACESCO O EQUIVALENTE PARA REMATE SUPERIOR DE CUBIERTA EN GOTERO d/1.00 mt. Incluye suministro + wash primer + esmalte + fijación mediante tornillos con sello en neopreno y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y garantizar su estanqueidad.	M	178,40	$ 184.266,00	$ 32.873.054,40
11.08	CB-10.46	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + silicona)	M	119,50	$ 94.336,00	$ 11.273.152,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
11.09	CB-10.50	CUBIERTA EN TEJA DE 505 mm CAL. 26, En calidad STANDING SEAM similar o de características técnicas superiores. (Incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	M2	932,40	$ 65.531,00	$ 61.101.104,40
11.10	CB-10.69	IMPERMEABILIZACION Tipo Manto Morter Plas AL-80 de 3.5 mm con foil de aluminio o equivalente. INCLUYE MORTERO AFINADO 1:4 CON PENDIENTES (Canales y/o cubiertas planas, incluye media cañas, remates, pintura bituminosa)	M2	12,60	$ 117.899,00	$ 1.485.527,40
11.11	CB-10.73	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A) Incl. Soscos	M	119,50	$ 151.728,00	$ 18.131.496,00
11.12	CB-10.87	ESTRUCTURA PERFIL PTE ASTM A500 Grado 50. Calibre según diseño.	kg	1.479,30	$ 25.490,00	$ 37.707.357,00
11.13	CB-10.170	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GARGOLA DE REBOSE EN LÁMINA GALVANIZADA Cal .18. SOLDADA A CANAL METÁLICA, ACABADO CON ANTICORROSIVO + WASH PREMIER + ESMALTE. Según diseño hidrosanitario.	UND	9,00	$ 64.320,00	$ 578.880,00
11.14	CB-10.183	Suministro e instalación de Caballete Cubierta en lámina acero galvanizado Cal. 26 (Incluye isntalación y suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje necesarios para la actividad).	M	60,90	$ 79.064,00	$ 4.814.997,60
Subtotal						**$ 1.023.747.492,00**
CR-11 CIELORASOS						
12.01	CR-11.1	CIELO RASO FIBROCEMENTO 6 mm. SUPERBOARD SUSPENDIDO JUNTA PERDIDA (Perfileria Cal. 24) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	29,30	$ 186.386,00	$ 5.461.109,80
12.02	CR-11.9	DILATACIÓN PLÁSTICA EN "Z" PARA CIELORASO (Incluye elementos de fijación y masilla de nivelación)	M	62,20	$ 7.713,00	$ 479.748,60
12.03	CR-11.69	TAPA DE INSPECCION DE CIELO RASO FIBROCEMENTO 6mm SUPERBOARD 0,60 X 0,60 mt. (Refuerzos en perfilería metálica, Cal .24-26, marco en ángulo perimetral . Incluye tres (3) manos de pintura.	UND	1,00	$ 64.896,08	$ 64.896,08
Subtotal						**$ 6.005.754,48**
PA-12 PISOS - ACABADOS						
13.01	PA-12.4	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 Impermeabilizado e= 0.04 m	M2	3,00	$ 54.769,00	$ 164.307,00
13.02	PA-12.5	ENDURECEDOR Color. Losa en concreto (Tipo rocktop de toxement o equivalente.)acabado con allanadora mecanica	M2	848,90	$ 54.158,00	$ 45.974.726,20
13.03	PA-12.12	CERAMICA HD BLANCO SATINADO 30,5X60. Según diseño incluye boquilla y pegante. (REF. SEGÚN DISEÑO)	M2	13,80	$ 82.348,00	$ 1.136.402,40
13.04	PA-12.75	CERAMICA MYSTIC GRIS LISA 30,5X60. INCLUYE BOQUILLA GRIS CLARO Y PEGANTE	M2	3,10	$ 80.749,00	$ 250.321,90
13.05	PA-12.154	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOCAPUERTA EN GRAVILLA LAVADA No. 0 (incluye dilatación en bronce)	M	2,90	$ 135.421,00	$ 392.720,90
13.06	PA-12.195	GUARDAESCOBA RECTO EN Baldosa Grano de Marmol PCL 5 COLOR NEGRO SAN GIL 40 x 10 cm. . (Incluye boquilla y mortero de pega.)	M	491,80	$ 48.077,00	$ 23.644.268,60
13.07	PA-12.245	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA MICROGRANO DE MARMOL Beige 30x30 cm, con boquilla micro grano beige.Tipo Alfa o equivalente.(Incluye destroncada, pulida, brillada, mortero de nivelación y dilatación en pvc de 0.5 cm). Segun diseño	M2	21,30	$ 213.920,00	$ 4.556.496,00
Subtotal						**$ 76.119.243,00**
E-13 ENCHAPES Y ACCESORIOS						
14.01	E-13.29	INCRUSTACIONES Porcelana - JABONERA LAVAMANOS ESPACIO Ref. O4230100-1 Tipo Corona o equivalente. (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UND	1,00	$ 67.690,00	$ 67.690,00
14.02	E-13.64	POCETA LAVATRAPEROS CONCRETO 2.500 psi, 1.05 x 0.50 x 0.50 m. (Incluye acero de refuerzo, rejilla 3" x 2", ECOCERAMICA BLANCO 20 *20 cm, llave terminal jardin)	UND	1,00	$ 418.419,00	$ 418.419,00
Subtotal						**$ 486.109,00**
V-14 VIDRIOS Y ESPEJOS						
15.01	V-14.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO 4 mm. Biselado y Pulido cuatro lados. (Suministro e instalación incluyendo los elementos de fijación al muro).	M2	0,40	$ 288.208,00	$ 115.283,20
Subtotal						**$ 115.283,20**
AS-15 APARATOS SANITARIOS						

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
16.01	AS-15.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO Tipo MONTECARLO NOVO HET EN CAJA. Color Blanco Ref. 02909100-1 de Corona o equivalente (Incluye sanitario one piece, tapa, grifería, accesorios de conexión e instalación.)	UND	1,00	$ 904.996,00	$ 904.996,00
16.02	AS-15.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS NOVARA BLANCO REF. 019301001 Tipo Corona o equivalente.	UND	1,00	$ 407.424,00	$ 407.424,00
16.03	AS-15.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA NOVO Y/O SIMILAR (DALIA) 8" PARA LAVAMANOS INCLUYE TODOS LOS ACCESIORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	1,00	$ 161.859,00	$ 161.859,00
Subtotal						**$ 1.474.279,00**
ME-17 CARPINTERÍA METALICA Y EN ALUMINIO						
17.01	ME-17.14	VENTANA PROYECTANTE FIJA EN ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO 6 mm (Incluye marco en perfileria VP 3831 o equivalente y vidrio cristal de 6 mm.). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, asi como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación). (Suministro e Instalación).	M2	10,00	$ 370.495,00	$ 3.704.950,00
17.02	ME-17.15	VENTANA EN PERSIANA DE ALUMINIO ANODIZADO ALN 315 COLOR CHAMPAGNE Tipo pesado (Incluye marco y contramarco en perfileria PB 6038 o equivalente). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, asi como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M2	15,40	$ 445.794,00	$ 6.865.227,60
17.03	ME-17.38	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PANEL con MARCO SENCILLO (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).	M2	21,30	$ 767.068,00	$ 16.338.548,40
17.04	ME-17.44	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PANEL con MARCO MONTANTE EN REJILLA. (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).	M2	2,00	$ 821.522,00	$ 1.643.044,00
17.05	ME-17.64	MALLA ESLABONADA Cal. 12 de 2 1/4"x 2 1/4" + tubo galvanizado 2"+ ángulo 2"x 1 1/8 + anticorrosivo + esmalte. Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	36,00	$ 410.278,00	$ 14.770.008,00
17.06	ME-17.77	MALLA ONDULADA Cal. 12 de 2 x 1 1/2" + angulo 1 1/2 x 1 1/2 x 1/4" + anticorrosivo + pintura electrostatica. Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	1.325,50	$ 220.534,00	$ 292.317.817,00
17.07	ME-17.79	PUERTA CORREDIZA EN MALLA ONDULADA. Cal.12, tubo circular 2" Cal.18, perfil en "C" estándar 3x5, ángulo 1"x1", pasador portacandados. Pintura según especificaciones arquitectónicas. (Verificar en planos de detalle). Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	63,50	$ 548.087,00	$ 34.803.524,50
17.08	ME-17.147	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PERSIANA PORTACANDADO Y FALLEBA. (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco en lámina galvanizada cal. 18 cargados en mortero). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).Según detalle	M2	4,50	$ 1.046.291,00	$ 4.708.309,50
17.09	ME-17.368	PUERTA HOJA CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"" X 1 1/2" X 1/4" – apoyado en tubo vertical galvanizado de 2" incluye Pasador, bisagra , platina de anclaje de 1"x1"x1/8" cm, 4 anclajes de 3/8" y hoja en malla eslabonada cal 12, 2x1/2" anticorrosivo y esmalte colo negro al duco, (segun diseño)	M2	3,00	$ 353.555,00	$ 1.060.665,00
Subtotal						**$ 376.212.094,00**
CE-18 CERRADURAS						

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
18.01	CE-18.4	CERRADURA ORBIT POMO METALICO - BAÑO Ref. A40S Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño.(Incluye suministro e instalación)	UND	1,00	$ 199.278,00	$ 199.278,00
18.02	CE-18.6	CERRADURA ORBIT POMO METALICO - ENTRADA Ref. A80PD Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	1,00	$ 236.616,00	$ 236.616,00
18.03	CE-18.7	CERRADURA CERROJO DOBLE LLAVE - Ref. B362 ULTRA Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	5,00	$ 268.379,00	$ 1.341.895,00
18.04	CE-18.12	CERRADURA DE MANIJA ACCENT ACABADO ANTICADO CROMO MATE-Tipo Schalage Ref. A80PD o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	1,00	$ 213.531,00	$ 213.531,00
18.05	CE-18.14	MANIJA DE ACERO INOXIDABLE. (Incluye suministro e instalación)	UND	6,00	$ 23.175,00	$ 139.050,00
Subtotal						**$ 2.130.370,00**
PI-19 PINTURA						
19.01	PI-19.1	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS Sobre Muro Interior (Incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M2	2.055,70	$ 46.441,00	$ 95.468.763,70
19.02	PI-19.14	GRANIPLAS (esgrafiado) Fachadas - Colores Institucionales-(Colores Pastel) (Incluye filos y dilataciones)	M2	1.255,80	$ 81.917,00	$ 102.871.368,60
19.03	PI-19.31	ESTUCO PLÁSTICO Y PINTURA EPÓXICA A 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR (incluye estuco plástico, una mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura epoxi poliamida base de agua resistente a la humedad, grasas, vapor de agua y formacion de hongos, con catalizador, filos y dilataciones) color según diseño	M2	3,60	$ 99.143,00	$ 356.914,80
19.04	PI-19.32	LINEAS DELIMITACION PINTURA PARA TRÁFICO COLOR AMARILLO (Incluye 3 manos).	M	433,50	$ 21.839,00	$ 9.467.206,50
19.05	PI-19.41	RECUBRIMIENTO EPOXICO DURALCOTE 240	M2	819,10	$ 95.624,00	$ 78.325.618,40
Subtotal						**$ 286.489.872,00**
EE-20 EQUIPOS ESPECIALES						
20.01	EE-20.23	EXTRACTOR EOLICO tipo VENTURI - TURBINA 24" , Industria GM. A todo costo.(Incluye SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UND	20,00	$ 793.509,00	$ 15.870.180,00
20.02	EE-20.187	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO DE ESCAPE DEL MOTOR DIESSEL, COMPRENDE TUBERÍA DE ACERO SCH 40 6" Y ACCESORIOS, CON AISLANTE TÉRMICO (CAÑUELA AISLANTE EN LANA MINERAL DE ROCA CON ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO PARA TUBERÍAS DE 6")	M	4,00	$ 439.708,00	$ 1.758.832,00
20.03	EE-20.188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOMBRERO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304-2B de espesor 0,6 mm, DIÁMETRO 6", PARA CORONACIÓN DE DUCTO DE ESCAPE DEL MOTOR DIESSEL (Incluye accesorios de fijación y soldadura).	UND	1,00	$ 69.503,00	$ 69.503,00
20.04	EE-20.212	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO CONTRA INCENDIO UL/FM (incluye bomba, motor, tablero de control y accesorios). Bomba principal centrifuga de eje horizontal, de carcaza partida de una etapa, motor diesel listada y aprobada UL/FM modelo AURORA 3-481-10 similar o de características superiores, según requisitos NFPA 20 diseñada para entregar el 150% del caudal de diseño de 250GPM cuando opera a 117 PSI, incluye motor diesel marca KIRLOSKAR modelo KFP4R-UF05 similar o de características superiores, capacitado para entregar 56 HP a 2900 RPM, derrateado para operar a una altura de 900 m.s.n.m. Incluye tablero de control modelo GPD-12-220, sistema de combustible de 105 galones netos, válvula de alivio de 3", cono de desperdicio de 3x 5", exosto 4", cabezal de pruebas 3X1 para una válvula brida 125, Juego de 1 válvula de 2 1/2 con tapas y cadena, manómetro seco de descarga de 3 1/2", válvula automática desaireadora 2", pruebas certificadas hidráulicas y de rendimiento. Incluye equipo de bombeo jockey vertical en línea multietapas (con tablero de control) marca MANN PUMP o similar, accionada por motor eléctrico de 3HP, 208-230/460 VOLTIOS, 60 hz. 3500 RPM, caudal de 12,5 GPM y cabeza de 127 psi.	UND	1,00	$ 261.607.767,00	$ 261.607.767,00
Subtotal						**$ 279.306.282,00**
OE-21 OBRAS EXTERIORES						

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
21.01	OE-21.4	ANDEN CONCRETO 2.500 psi Reforzado E= 0.10m. Acabado: Escobiado. (Incluye malla electrosoldada M-084)	M2	106,00	$ 127.038,00	$ 13.466.028,00
21.02	OE-21.8	EMPRADIZACIÓN (Incluye grama tipo bermuda grass, mano de obra y tierra negra).	M2	535,40	$ 14.739,00	$ 7.891.260,60
21.03	OE-21.12	BORDILLO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000 h=35 cm, b=15 cm.	M	35,00	$ 118.314,00	$ 4.140.990,00
21.04	OE-21.13	SARDINEL EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000PSI h=50 cm, b=15 cm.	M	8,80	$ 187.439,00	$ 1.649.463,20
21.05	OE-21.75	SARDINEL EN CONCRETO PREFABRICADO TIPO IDU A-10 h=50cm, b=20 cm y L=80 cm,	M	46,00	$ 92.256,00	$ 4.243.776,00
21.06	OE-21.118	ACABADO ESCOBIADO PARA PISOS DE CONCRETO.(No incluye placa)	M2	138,30	$ 9.411,00	$ 1.301.541,30
21.07	OE-21.155	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS EXTERIORES	M2	106,00	$ 4.589,00	$ 486.434,00
21.08	OE-21.239	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA GALVANIZADA Cal. 14 de 2 1/4" x 2 1/4" H=3.20m + ángulo 3/4 x 1/8" (incluye tubería embebida en estructura en concreto de 0,35 cm + marco en angulo 3/4 x 1/8" + wash primer + esmalte sintético + tubo acero galvanizado 2" + paral diagonal en tubo galvanizado 1_1/2" concertina superior f18", incluye cable galvanizado 2" y elementos de sujeccion + pie de amigo c/12 m SEGUN DETALLE.	M	158,80	$ 613.413,00	$ 97.409.984,40
21.09	OE-21.279	CUNETA RECTANGULAR EN CONCRETO DE 3000 PSI A=0.30 m. H=0.30 m.(Incluye excavación, base en recebo, placa concreto, formaleta y refuerzo.)	M	221,00	$ 247.304,00	$ 54.654.184,00
21.10	OE-21.284	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE PARA ACCESO VEHICULAR DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA - HOJAS CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"" X 1 1/2" X 1/4" – apoyado en tubo vertical galvanizado de 2" incluye Pasador, bisagras , platina de anclaje de 1"x1"x1/8" cm soldadas a paral en tubo aguas negras galvanizado de 2" empotrado en dado de concreto, hojas en malla eslabonada cal 12, 2x1/2", remate superior en concertina de diámetro 18" espiral espaciado cada 20 cm cuchillas en acero inoxidable AISI 430 espesor 0,60 mm ancho 25 mm, acabado en anticorrosivo y esmalte color negro al duco. Incluye dos rodachinas por hoja serie 75 (plataforma giratoria fijada a platina, banda en poliuretano elastomérico) Diametro 4".	M2	24,50	$ 535.442,00	$ 13.118.329,00
Subtotal						**$ 198.361.990,50**
AG-22 ASEO GENERAL						
22.01	AG-22.1	ASEO GENERAL	M2	1.933,40	$ 4.160,00	$ 8.042.944,00
Subtotal						**$ 8.042.944,00**
VP-23 VIAS Y PAVIMENTOS						
23.01	VP-23.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO VIAS	M2	1.300,00	$ 3.131,00	$ 4.070.300,00
23.02	VP-23.6	CONCRETO PARA PAVIMENTO Módulo de rotura: 43 kg/cm2. Extendido, perfilado y vibrado según norma INVIAS.	M3	20,00	$ 1.346.978,00	$ 26.939.560,00
23.03	VP-23.7	SUB BASE GRANULAR SBG-1. Suministro, transporte, colocación y compactación segun Norma Invias y estudios de suelos.	M3	30,00	$ 297.468,00	$ 8.924.040,00
23.04	VP-23.11	CORTE DE PAVIMENTO	M	51,00	$ 15.588,00	$ 794.988,00
23.05	VP-23.21	SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN de afirmado según norma invias 311-07 y estudios de suelos.	M3	337,00	$ 214.784,00	$ 72.382.208,00
23.06	VP-23.34	PASADORES DE CARGA O DOVELAS: Suministro e instalacion de varilla lisa de 1 pulgada, incluye la canastilla separación desde el centro de las barras de 30 cm, soldadura en un costado de la varilla y engrase de pasador.	kg	169,00	$ 5.551,00	$ 938.119,00
23.07	VP-23.35	CORDÓN DE RESPALDO PARA EL SELLO DE JUNTAS de dilatación Sika Rod 5/8" o similar (incluye suministro e instalación).	M	51,00	$ 9.364,00	$ 477.564,00
Subtotal						**$ 114.526.779,00**
SC-25 RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO						
24.01	SC-25.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS, Categoría 6A UTP, 10G, En calidad Ortronics o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y	UND	2,00	$ 665.646,00	$ 1.331.292,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
		TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
24.02	SC-25.3	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO. Categoría 6 o 6A e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado)	UND	19,00	$ 49.284,00	$ 936.396,00
24.03	SC-25.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD UTP CAT 6A CMR o LSZH, Longitud 1.5 mtrs, Cuatro (4) pares, Diametro 7.6 mm máximo, Conector plug RJ45, Frecuencia 5 Mhz mínimo. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00	$ 25.041,00	$ 300.492,00
24.04	SC-25.6	SUMINISTRO DE PATCH CORD UTP CAT 6A CMR o LSZH, Longitud 1.5 mtrs, Cuatro (4) pares, Diametro 7.6 mm máximo, Conector plug RJ45, Frecuencia 5 Mhz mínimo.	UND	12,00	$ 19.464,00	$ 233.568,00
24.05	SC-25.7	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE FIBRA OPTICA e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado)	UND	2,00	$ 73.927,00	$ 147.854,00
24.06	SC-25.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR DE CABLEADO HORIZONTAL, 2 UR, 19", En calidad Leviton similar o de especificaciones técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	$ 111.734,00	$ 223.468,00
24.07	SC-25.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS, Un (1) Kit de badeja de FO 18/36 Ptos mínimo, Un (1) Breakout kit de 6 a 12 fibras, Un (1) Pigtail MM LOMF (50/125 µm) de 6 fibras, Un (1) Panel acoplador LC sextuple multimodo de 12 hilos, Seis (6) Patch cord de fibra optica LC-LC 50 µm multimodo de 2 metros mínimo, Un (1) Conector de fibra óptica LC simplex, En calidad Leviton, AMP, Panduit similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 4.680.859,00	$ 4.680.859,00
24.08	SC-25.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE PATCH CORD DE FIBRA OPTICA MULTIMODO DUPLEX LC A LC DE 3 MTS, OM4, En calidad similar o superior a la del fabricante de conectividad. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	$ 348.099,00	$ 696.198,00
24.09	SC-25.12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SWITCH CAPA 3 DE 24 PUERTOS, Stackable Gigabit Edge Switch with 24 x 10/100/1000T o superior, 4 x 1G SFP uplinks o superior, 10G uplink US Power Cord, En calidad Allied Telesis REF: AT-x510L-28GT similar o de características técnicas superiores, Soporte técnico y garantía de 3 año o superior, Cable de Stack SFP+ 10G longitud 1 mtr, Módulos de Fibra 10G SFP+ tipo TAA SFP+/LC 10G Multi-Mode 300m - 850nm similares o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANO DE OBRA POR PROFESIONAL CERTIFICADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 18.081.045,00	$ 18.081.045,00
24.10	SC-25.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PARED DE 19", 12 UR, Capacidad de carga para 36 kg o superior, Ranuras de ventilación, Calibre CR 18" o superior, En calidad Ortronics similar o de características técnias superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 1.529.309,00	$ 1.529.309,00
24.11	SC-25.18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FIBRA OPTICA MONOMODO DE 12 HILOS TIPO OUTDOOR/ADSS, OM3+OM4 o superior, Spam 200 max, Herrajería de suspensión y retensión para cablea ADS. INCLUYE ACCESORIOS DE	M	200,00	$ 7.197,00	$ 1.439.400,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
		FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
24.12	SC-25.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE U/UTP CAT6A CMR, 4 PARES, 23 AWG mínimo, Cumplimiento con las normas TIA-568-c.2 o IEC 11801 Class E similar o características técnicas superiores, Color según uso, Velocidad de propagacion 65% o superior, Impedancia de entrada 100ohm (±22%), Diámetro del cable menor a 7.24 mm mínimo, Resistencia max en DC 9.36 Ohm, Capacitancia mutua menor a 6 nF a 1Khz, Resistencia de desbalanceo menor a 5%, Normatividad IEC 60332-3-22 IEC 61034-2 IEC 60754-2 o similar, Inlcuye (Velcros, Cintas , Marquillas), Mano de personal certificado por la marca, Temperatura de trabajo -20°C hasta 60°C. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECEASARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	1.525,00	$ 6.504,00	$ 9.918.600,00
24.13	SC-25.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	$ 216.913,00	$ 1.301.478,00
24.14	SC-25.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL PARA RACK 12 SALIDAS, Dimensión 19", Nivel de Tensión 110V, Chasis en Calibre 22. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 458.683,00	$ 458.683,00
24.15	SC-25.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAJE TGB (KIT) HORIZONTAL PARA RACK . INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 218.683,00	$ 218.683,00
24.16	SC-25.55	SUMINISTRO E INSTALACION DE MONITOR INDUSTRIAL PARA CCTV >46", Resolución full HD o 1920X1080p, Puerto RS232, 2 puertos HDMI, 1 puerto VGA y un puerto BNC, acciones de aspecto 16:9 y 4:3, Angulo de visión de mínimo 178°, parlantes incluidos, detectar automáticamente señal de video, brillo mínimo de 300 cd/m2, relación de contraste de 1200:1 o superior, montaje a pared, vida útil de 40.000 horas, pantalla retroiluminada LED. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 3.868.692,00	$ 3.868.692,00
24.17	SC-25.84	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO CONTROLADOR CÁMARAS PTZ, CON JOYSTICK Y BOTÓN GIRATORIO. Capacidad para controlar todas las cámaras a través de este, alimentación y transmisión de datos mediante puerto USB 2.0, certificación (UL, CE, FCC), En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 7.367.145,00	$ 7.367.145,00
24.18	SC-25.92	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO COMBINADO PARA CONTROL DE SISTEMA DE INTRUSIÓN Y ALARMA DE INCENDIO; Pantalla LCD de dos líneas para mostrar estado del sistema; Interfaz de usuario sencilla con menús con botones de función específicos para los comandos comunes, incluida la indicación de estado; Indicadores visuales identificables rápidamente para estados cruciales del sistema; En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, SOFTWARE, LICENCIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 1.689.871,00	$ 5.069.613,00
24.19	SC-25.102	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE PASO METÁLICA DE 20X20X15 cm; INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	$ 215.571,00	$ 1.077.855,00
24.20	SC-25.127	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE NVR 42 CANALES DE 4 x 4 TB, Potencia 250 W, Nivel de Tensión 100/240 V, Frecuencia	UND	1,00	$ 28.734.187,00	$ 28.734.187,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
		50/60 Hz, Puertos USB, Puertos de red RJ45 Gigabit Ethernet LAN, Dimensiones (Alto x Ancho x Profundo) 240 x 210 x 279 mm Apróx., Peso 6.8 kg, Temperatura de funcionamiento de +0 °C a +40 °C o superior, Temperatura de almacenamiento de -40 °C a +70 °C o superior, Procesador Intel i3-8100 o superior, En calidad Bosch DIP-5244GP-4HD similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
24.21	SC-25.158	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL DE INCENDIO CON CAPACIDAD DE MÍNIMO 4 LAZOS, Cada lazo con capacidad de mínimo 150 dispositivos de detección, debe incluir mínimo 2 lazos de notificación, alimentación electríca con fuente, certificado UL o EN54 para incendio debe incluir todos sus accesorios para su correcta instalación y operación.	UND	3,00	$ 4.516.783,00	$ 13.550.349,00
24.22	SC-25.186	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DETECTOR AUTOMÁTICO ÓPTICO TIPO PUNTUAL, contará con sensor óptico de humo. Contará con direccionamiento automático o manual seleccionable, auto control activo del sensor, indicación de fallo en caso de avería, estado de nivel de contaminación, fallo para contaminaciones altas, válvula de limpieza sin necesidad de desmontaje y ajuste activo del umbral de respuesta. Incorporará doble aislador de cortocircuitos, En calidad Bosch Similar o de Características Técnicas Superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	23,00	$ 494.099,00	$ 11.364.277,00
24.23	SC-25.187	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PULSADOR MANUAL REARMABLE PARA INTERIORES, este pulsador permitirá la activación manual de alarmas. El accionamiento del dispositivo causará un enclavamiento mecánico del mismo y la activación del LED de alarma. El rearme del pulsador será posible a través de una llave de prueba. Este pulsador contendrá dos aisladores de corto circuito embebidos. El direccionamiento del módulo será realizado a través de interruptores tipo DIP. Estará preparado para montaje superficial, En calidad Bosch Similar o de Características Técnicas Superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 670.114,00	$ 2.010.342,00
24.24	SC-25.189	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SIRENA ESTROBO, elemento de notificación, con opción de sonido continuo o código 3, con tres opciones de intensidad de sonido y salida de audio mínima exigida por la norma UL, el estrobo debe tener opción de ajuste de candelas ajustando desde 15 hasta 75 mínimo, En calidad Bosch Similar o de Características Técnicas Superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 628.917,00	$ 1.886.751,00
24.25	SC-25.194	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BARRA DE TIERRA DE CONEXION PRIMARIA PARA TELECOMUNICACIONES (PBB), Dimensiones: 100x6x500 mm, Montada sobre aisladores de resina en cuarto de equipos de comunicaciones, Incluye Identificación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 2.272.732,00	$ 2.272.732,00
24.26	SC-25.231	Suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de Cámara IP PTZ de 2MP de alto rendimiento para exteriores con iluminación IR integrada de 180m para escenas con poca o ninguna iluminación ambiente H265 zoom óptico 30x y digital de 16x. Incluye modulo TPAM para protocolos de seguridad de la información. Incluye inyector POE, set de mínimo 14 analíticos en placa. Incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	6,00	$ 17.709.664,00	$ 106.257.984,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
Subtotal						**$ 224.957.252,00**
SUBTOTAL OBRAS						**$ 4.639.474.197,98**
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 4.639.474.197,98
					Administracion	**15%** $ 695.921.129,70
					Imprevistos	**4%** $ 185.578.967,92
					Utilidad	**3%** $ 139.184.225,94
					IVA sobre la Utilidad	**19%** $ 26.445.002,93
					TOTAL OBRA	**$ 5.686.603.524,46**

NOTA 1: Los datos contenidos 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 los datos plasmados 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.

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

El presupuesto oficial asciende a la suma de **CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TRE MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS CON 46/100 ($ 5.686.603.524,46) M/CTE ,** incluido **AIU E IVA,** teniendo en cuenta **LAS CANTIDADES MINIMAS QUE DEBEN OFERTAR.**

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

6.4. 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.

NOMBRE DEL PROYECTO	DEPÓSITO DE ARMAMENTE E INTENDENCIA BASRO48		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	BATALÓN DE SELVA No. 48 "PRÓCER MANUEL RODRIGUEZ TORICES", BASRO48 - SANTA ROSA DEL SUR - BOLIVAR		
DIVISIÓN		BRIGADA:	UNIDAD: BASRO48

FECHA DEL PRESUPUESTO	22 de abril de 2025	
PRESUPUESTO ASIGNADO	$ 5.686.603.524,46	
DESCRIPCION DEL PROYECTO	EL PROYECTO COMPRENDE LAS SIGUIENTES ÁREAS - DEPÓSITO DE ARMAMENTO (01 PISO), DEPÓSITO DE INTENDENCIA (01 PISO) Y UN MÓDULO CENTRAL DE OFICINA DE RECIBO DE INVENTARIOS CON BAÑO PRIVADO Y ESPACIO PARA TANQUE DE AGUA POTABLE. INCLUYE RAMPA PARA CAMIÓN, ÁREA EXTERIOR DE DESCARGA A NIVEL, ANDENES PERIMETRALES Y CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA. VÍA DE ACCESO DE 170 MTS. APROXIMADAMENTE DE LARGO.	
CAPITULO (De acuerdo a la Base de Datos COING)	**Descripción de actividades a desarrollar**	**% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA**
PRELIMINARES	LOCALIZACIONES Y REPLANTEOS ; DESCAPOTE MECÁNICO ; EXCAVACIONES MANUALES ; EXCAVACIÓN MECÁNICA ; RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN.	100%
CIMIENTOS	BASE CONCRETO DE LIMPIEZA ; ZAPATA EN CONCRETO ; VIGAS CIMENTACIÓN EN CONCRETO ; CONCRETO CICLÓPEO PARA CIMIENTOS ; ZARPA PARA MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO.	100%
DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS	CAJA DE INSPECCIÓN ; BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC ; PUNTO DESAGÜE PVC APARATOS SANITARIOS Y DESAGÜES ; PUNTO DESAGÜE PVC AGUAS LLUVIAS ; PUNTO REVENTILACIÓN PVC ; TUBERÍA PVC-S (RED SANITARIA) ; TUBERÍA PVC-L (RED VENTILACIÓN) ; TAPÓN DE LIMPIEZA ; CÁRCAMO CONCRETO ; REJILLAS ALUMINIO ; POZO INSPECCIÓN EN LADRILLO ; TUBERÍA PVC-S (RED AGUAS LLUVIAS) ; SIFÓN SANITARIO EN PVC-S ; REJILLA PREFABRICADA EN CONCRETO ; TUBERÍA PVC-C-900 ; CODO 90° DE HIERRO DÚCTIL ; TEE DE HIERRO DÚCTIL ; KIT ADAPTADOR BRIDA EN HD SERIE 4200 PARA TRANSICIÓN ; REJILLA CÚPULA CONCÉNTRICA ; CÁRCAMO PREFABRICADO ; RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DÚCTIL ; BASTÓN DE VENTILACIÓN EN PVC-S ; CAJA PARA VÁLVULA ; SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO DE 1.650 LTS.	100%
PISOS-BASES-RELLENOS	POLIETILENO CAL 6 ; GEOTEXTIL NO TEJIDO ; RELLENO Y CONFORMACIÓN DE TERRAPLÉN ; SUB BASE GRANULAR MATERIAL SBG-2 ; SUB-BASE GRANULAR CLASE C GRADACIÓN SBG-50.	100%
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ACERO 60.000 PSI ; MALLAS ELECTROSOLDADAS ; PLACAS CONTRAPISO CONCRETO ; COLUMNAS CONCRETO ; VIGA AÉREA CONCRETO ; MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO ; PLACAS MACIZAS AÉREAS CONCRETO ; VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO ; COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO ; ALBARDILLAS PROTECCIÓN MUROS EN CONCRETO ; JUNTA DE CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONTRAPISO ; ANCLAJES 1/2"CON PERFORACIÓN 5/8" x 4" ; MESÓN EN CONCRETO ; JUNTA DE DILATACIÓN PLACA DE CONTRAPISO ; LOSA DE CONTRAPISO CONCRETO ; CINTA PARA DEMARCACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE A PRESIÓN COLOR VERDE.	100%
MAMPOSTERÍA	MURO EN BLOQUE Nº4 ARCILLA ; MURO EN BLOQUE Nº5 ARCILLA ; RECUBRIMIENTO BAJANTES AGUAS LLUVIAS EN MURO SUPERBOARD ; RECUBRIMIENTO FACHADA EN TEJA TANDING SEAM 505 MM CAL 26.	100%
INSTALACIONES HIDRÁULICAS	REGISTROS CUERPO DE BRONCE ; PUNTO AGUA FRÍA PVC-P ; TUBERÍA PVC-P RDE AGUA FRÍA - RED DE SUMINISTRO ; LLAVE METÁLICA MANGUERA ; VENTOSA DOBLE EFECTO ; FLOTADOR DE BRONCE ; EMPALME ACOMETIDA SISTEMA ACUEDUCTO NUEVO O EXISTENTE - ACOMETIDA EDIFICACIÓN NUEVA O EXISTENTE ; GRAVA PARA MEDIO FILTRANTE NTC 2572 ; VÁLVULA EXPULSORA DE AIRE ; MANÓMETRO.	100%
RED CONTRAINCENDIOS	TUBERÍA EN ACERO NEGRO SCH 40 ; ACCESORIOS ACERO NEGRO ; APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO ; VÁLVULA OS& Y ; SIAMESA ; CHEQUE RANURADO UL/FM ; VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR ; CAUDALÍMETRO ; EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO ABC POLIVALENTE ; ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE ; ACOPLAMIENTO COUPLING RÍGIDO ; GABINETE TIPO III CON VÁLVULA REGULADORA ; VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN ; TANQUE DE ALMACENAMIENTO PARA RED CONTRA INCENDIOS ; EXTINTOR TIPO D ; LÁMINA ANTIVÓRTICE.	100%
INSTALACIONES ELECTRICAS	POSTES DE CONCRETO ; CAJAS DE INSPECCIÓN ; BANCOS DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 ; DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO ; ESTRUCTURA LA 206 CRUCETA METALICA GALVANIZADA ; ESTRUCTURA LA 209 CRUCETA METALICA GALVANIZADA ; ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METALICA GALVANIZADA ; ESTRUCTURA LA 213 RETENCIÓN DOBLE SIMÉTRICA DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO ; RETENIDA TERMINAL O EN ÁNGULO ; RED DE MEDIA TENSIÓN ABIERTA ; ACOMETIDAS ; TUBERÍA CONDUIT PVC ; TUBERÍA CONDUIT PVC DB ; TUBERÍA CONDUIT EMT ; TUBERÍA CONDUIT IMC Ó RIDGID ; TABLEROS ; INTERRUPTORES ENCHUFABLES ; INTERRUPTORES ATORNILLABLES ; LUMINARIA BALA LED ; SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA ; SALIDA ILUMINACIÓN DE INCRUSTAR ; SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL ; SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE : SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO ; SALIDA INTERRUPTOR DOBLE ; SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE ; LUMINARIA TIPO PANEL LED ; LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR ; PROGRAMADOR HORARIO ELECTRÓNICO ; SALIDA TEMPORIZADOR PROGRAMABLE HORARIO ELECTRÓNICO ; TRAMITES POR PARTE DE INGENIERO ELECTRICISTA ANTE OPERADOR DE RED LOCAL (O.R) ; TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA ; CABLE DE COBRE DESNUDO AWG ; PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA ; CÁLCULO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN ; INTERRUPTOR TRIFÁSICO INDUSTRIAL GRADUABLE ; CABLE DE COBRE THHN/THWN ; CANALETA PLÁSTICA CON DIVISIÓN ; CABLE FPLP ; TRANSFORMADOR TRIFASICO ; VARILLA CW ; UPS	100%

	MONOFÁSICA RACKEABLE ; INTERRUPTOR SENCILLO ; INTERRUPTOR DOBLE ; INTERRUPTOR TRIPLE ; REFLECTOR 200W LED ; SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA ; JUEGO DE 4 CONECTORES DE TORNILLO CON CHAQUETA AISLANTE ; MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO ; LÁMPARA HERMÉTICA TIPO LED DE SUSPENDER, POTENCIA 70 W ; LUMINARIA AVISO SALIDA DE EMERGENCIA COLOR VERDE ; FUSIBLE DE EXPULSIÓN TIPO DUAL SF ; CAJA DE MEDIDOR TRIFÁSICO.	
PAÑETES Y RESANES	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR ; PAÑETE LISO MUROS 1:3 IMPERMEABILIZADO ; PAÑETE LISO BAJO PLACAS 1:3 IMPERMEABILIZADO.	100%
CUBIERTAS	ESTRUCTURA PERFIL LÁMINA DELGADA PHR ASTM A500 GRADO 50 ; PERFILES IPE A-572 ; ACERO 60.000 PSI TEMPLETES O TIRANTILLOS Y CORTAVIENTOS ; PLATINAS Y ÁNGULOS DE UNIÓN ACERO A-572 ; FLANCHES EN LÁMINA GALVANIZADA ; LÁMINA GALVANIZADA ; CUBIERTA EN TEJA DE 505MM ; CANALES EN LÁMINA GALVANIZADA ; IMPERMEABILIZACIÓN TIPO MANTO MORTER PLAS AL-80 ; ESTRUCTURA PERFIL PTE ASTM A500 GRADO 50 ; GÁRGOLA DE REBOSE EN LÁMINA GALVANIZADA ; CABALLETE CUBIERTA EN LAMINA ACERO GALVANIZADO.	100%
CIELORASOS	CIELO RASO FIBROCEMENTO ; DILATACIÓN PLÁSTICA EN "Z" PARA CIELORASO ; TAPA DE INSPECCIÓN FIBROCEMENTO SUPERBOARD.	100%
PISOS - ACABADOS	ALISTADO PISOS MORTERO 1:4 ; ENDURECEDOR COLOR. LOSA EN CONCRETO ; CERÁMICA HD BLANCO SATINADO ; CERÁMICA MYSTIC GRIS LISA ; BOCAPUERTA EN GRAVILLA LAVADA NO. 0 ; GUARDAESCOBA RECTO EN BALDOSA GRANO DE MÁRMOL PCL 5 COLOR NEGRO SAN GIL ; BALDOSA MICROGRANO DE MÁRMOL BEIGE.	100%
ENCHAPES Y ACCESORIOS	INCRUSTACIONES PORCELANA - JABONERA LAVAMANOS ESPACIO ; POCETA LAVATRAPEROS CONCRETO.	100%
VIDRIOS Y ESPEJOS	ESPEJO 4 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS.	100%
APARATOS SANITARIOS	SANITARIO TIPO MONTECARLO NOVO HET EN CAJA. COLOR BLANCO ; LAVAMANOS NOVARA BLANCO ; GRIFERÍA NOVO Y/O SIMILAR (DALIA).	100%
CARPINTERÍA METALICA Y EN ALUMINIO	VENTANA PROYECTANTE FIJA EN ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO ; VENTANA EN PERSIANA DE ALUMINIO ANODIZADO ALN 315 COLOR CHAMPAGNE ; PUERTA METÁLICA LÁMINA COLD ROLL CAL 18 TIPO PANEL CON MARCO SENCILLO ; PUERTA METÁLICA LÁMINA COLD ROLL CAL 18 TIPO PANEL CON MARCO MONTAJE EN REJILLA ; MALLA ESLABONADA CAL 12 ; MALLA ONDULADA CAL 12 ; PUERTAS CORREDIZAS EN MALLA ONDULADA CAL 12 ; PUERTA METÁLICA LÁMINA COLD ROLL CAL 18 TIPO PERSIANA PORTACANDADO Y FALLEBA ; PUERTA CON MARCO EN ANGULO	100%
CERRADURAS	CERRADURA ORBIT POMO METÁLICO – BAÑO ; CERRADURA ORBIT POMO METÁLICO – ENTRADA ; CERRADURA CERROJO DOBLE LLAVE ; CERRADURA DE MANIJA ACCENT ACABADO ANTICADO CROMO MATE ; MANIJA DE ACERO INOXIDABLE.	100%
PINTURA	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR ; GRANIPLAS (ESGRAFIADO) FACHADAS ; ESTUCO PLÁSTICO Y PINTURA EPÓXICA A 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR ; LÍNEAS DELIMITACIÓN PINTURA PARA TRÁFICO COLOR AMARILLO ; RECUBRIMIENTO EPÓXICO DURALCOTE 240.	100%
EQUIPOS ESPECIALES	EXTRACTOR EÓLICO TIPO VENTURI – TURBINA ; DUCTO DE ESCAPE DEL MOTOR DIESSEL ; SOMBRERO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304-2B ; EQUIPO CONTRA INCENDIO UL/FM.	100%
OBRAS EXTERIORES	ANDEN CONCRETO ; EMPRADIZACIÓN ; BORDILLO EN CONCRETO ; SARDINEL EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO ; SARDINEL EN CONCRETO PREFABRICADO ; ACABADO ESCOBIADO PARA PISOS DE CONCRETO ; LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS EXTERIORES ; CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA GALVANIZADA ; CUNETA RECTANGULAR EN CONCRETO ; PUERTA DOBLE PARA ACCESO VEHICULAR DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA - HOJAS CON MARCO EN ANGULO.	100%
ASEO GENERAL	ASEO GENERAL.	100%
VIAS Y PAVIMENTOS	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO VÍAS ; CONCRETO PARA PAVIMENTO MÓDULO DE ROTURA: 43 KG/CM2 ; SUB BASE GRANULAR SBG-1 ; CORTE DE PAVIMENTO ; AFIRMADO SEGÚN NORMA INVIAS 311-07 ; PASADORES DE CARGA O DOVELAS ; CORDÓN DE RESPALDO PARA EL SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN.	100%
RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS ; CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO ; PATCH CORD UTP CAT 6A CMR O LSZH ; CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE FIBRA ÓPTICA ; ORGANIZADOR DE CABLEADO HORIZONTAL ; KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS ; PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO ; SWITCH CAPA 3 DE 24 PUERTOS ; GABINETE DE PARED DE 19", 12 UR ; FIBRA ÓPTICA MONOMODO DE 12 HILOS ; CABLE U/UTP CAT6A CMR, 4 PARES ; PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORÍA 6A U-UTP ; MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL PARA RACK 12 SALIDAS ; BARRAJE TGB (KIT) HORIZONTAL PARA RACK ; MONITOR INDUSTRIAL PARA CCTV >46" ; TECLADO CONTROLADOR CÁMARAS PTZ ; TECLADO COMBINADO PARA CONTROL DE SISTEMA DE INTRUSIÓN Y ALARMA DE INCENDIO ; CAJA DE PASO METÁLICA ; NVR 42 CANALES DE 4 X 4 TB ; PANEL DE INCENDIO CON CAPACIDAD DE MÍNIMO 4 LAZOS ; DETECTOR AUTOMÁTICO ÓPTICO TIPO PUNTUAL ; PULSADOR MANUAL REARMABLE PARA INTERIORES ; SIRENA ESTROBO ; BARRA DE TIERRA DE CONEXIÓN PRIMARIA PARA TELECOMUNICACIONES (PBB) ; CÁMARA IP PTZ DE 2MP.	100%
TOTAL		**100%**

Nota: La necesidad se entenderá por satisfecha, con el cumplimiento de las actividades descritas, el cual se ratificara con la firma de la liquidación del contrato.

7. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El MDN-EJERCITO NACIONAL- CENAC ING, en virtud de los Principios de eficiencia y transparencia que establece la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, en desarrollo de la actividad contractual, requiere de la celebración de diferentes contratos, para el cabal desarrollo de sus funciones.

Para los factores de escogencia de la oferta más favorable se verificará el cumplimiento de los aspectos jurídicos, técnicos y financieros y de igual forma de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.2.2.2, modificado por el artículo 4 del decreto 142 de 2023, que dispone: (…) *el Ofrecimiento más favorable. En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio.*

Si la Entidad Estatal decide determinar la oferta de acuerdo con el literal (b) anterior debe señalar en los pliegos de condiciones:

1. Las condiciones técnicas y económicas mínimas de la oferta.

2. Las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento, tales como el uso de tecnología o materiales que generen mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio.

3. Las condiciones económicas adicionales que representen ventajas en términos de economía, eficiencia y eficacia, que puedan ser valoradas en dinero, como por ejemplo la forma de pago, descuentos por adjudicación de varios lotes, descuentos por variaciones en programas de entregas, mayor garantía del bien o servicio respecto de la mínima requerida, impacto económico sobre las condiciones existentes de la Entidad Estatal relacionadas con el objeto a contratar, mayor asunción de los Riesgos, servicios o bienes adicionales y que representen un mayor grado de satisfacción para la entidad, entre otras.

4. El valor en dinero que la Entidad Estatal asigna a cada ofrecimiento técnico o económico adicional, para permitir la ponderación de las ofertas presentadas.

La Entidad Estatal debe calcular la relación costo-beneficio de cada oferta estando del precio total ofrecido los valores monetarios asignados a cada una de las condiciones técnicas y económicas adicionales ofrecidas. La mejor relación costo-beneficio para la Entidad Estatal es la de la oferta que una vez aplicada la metodología anterior tenga el resultado más bajo.

La Entidad Estatal debe adjudicar al oferente que presentó la oferta con la mejor relación

costo-beneficio y suscribir el contrato por el precio total ofrecido.

Para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas No Uniformes a través de Acuerdos Marco de Precios e Instrumentos de Agregación de Demanda, el ofrecimiento más favorable parte de la definición que la Entidad Estatal que estructura el Instrumento de Agregación de Demanda o Acuerdo Marco de Precios hace en la Operación Principal de las condiciones técnicas y económicas mínimas del bien o servicio.

Las Entidades Estatales que compren en la operación secundaria de un Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda, deben evaluar las cotizaciones de los proveedores bajo las condiciones que el instrumento fija para definir la oferta más favorable.

***Parágrafo.** Los criterios de calidad para evaluar la mejor relación calidad precio podrán incluir criterios ambientales o sociales vinculados al objeto del contrato.*

Los criterios ambientales podrán referirse, entre otras, a variables como la reducción del nivel de emisión de gases de efecto invernadero; el empleo de medidas de eficiencia energética y la utilización de energía procedente de fuentes renovables durante la ejecución del contrato.

Los criterios sociales se referirán, entre otras, a las siguientes finalidades: fomento de la integración social de personas con discapacidad, inclusión de personas pertenecientes a grupos vulnerables en la ejecución del contrato y, en general, la inserción sociolaboral de personas en situación de riesgo de exclusión social y la eliminación de criterios sospechosos de discriminación; el fomento de la contratación femenina o población LGTBIQ+; madres cabeza de hogar; personas que no cuenten con cualificaciones educativas de formación secundaria o profesional superior,; víctimas del conflicto armado; criterios referidos al suministro o a la utilización de productos basados en un comercio justo durante la ejecución del contrato, en los términos definidos por el artículo 4 de la Ley 2046 de 2020 .

En el marco de las competencias atribuidas por el Decreto Ley 4170 de 2011, la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente adoptará instrumentos dirigidos a orientar a las Entidades Estatales en la aplicación de estos criterios sociales y ambientales. (…)

Consecuente con la normatividad anterior, se tendrá en cuenta "***la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas***", para lo cual se dará puntaje en los términos descritos en el numeral 9 *ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN",* contenido en el presente Estudio previo. *(SUBRAYADO Y NEGRITA NUESTROS)*

La Entidad revisará las ofertas presentadas y publicará un informe de evaluación de los oferentes, en el cual indicará si los proponentes que presentaron oferta, acreditaron el cumplimiento de los aspectos jurídicos, técnicos, financieros y económicos requeridos.

Por tratarse de un proceso que se adjudicará a través de la modalidad de LICITACIÓN PUBLICA, se utilizará el mecanismo de ponderación de oferta para asignar tanto el puntaje como determinar el orden de elegibilidad a las ofertas habilitadas (es decir aquellas que cumplan con todos los requisitos de orden jurídico, técnico y financiero), de conformidad

con el Decreto 1082 de 2015.

8. REQUISITOS HABILITANTES

De igual forma y en cumplimiento de la exigencia de las condiciones técnicas, de experiencia, capacidad jurídica, financiera, de organización, la entidad exigirá el cumplimiento de los siguientes requisitos habilitantes los cuales serán detallados en el proceso de selección y serán objeto de verificación por parte de los comités técnico, jurídico y económico evaluadores.

8.1. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICO

Dentro de los documentos de verificación jurídica mínimos habilitantes se tendrán en cuenta los siguientes:

1. Carta de presentación de la propuesta
2. Garantía de seriedad de la oferta
3. Certificado de existencia y representación legal.
    a. Poder (para los casos en que aplique)
4. Propuestas conjuntas.
5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales.
6. Consulta en el boletín responsables fiscales de la contraloría general de la república.
7. Verificación del SIRI (sistema de registro de sanciones e inhabilidades).
8. Verificación de antecedentes judiciales
9. Compromiso anticorrupción
10. Fotocopia cédula de ciudadanía.
11. Compromiso confidencialidad.
12. Acreditación del cumplimiento de contratos anteriores, declaración sobre multas y sanciones durante los últimos tres (3) años
13. Manifestación sobre inhabilidades e incompatibilidades
14. Certificado de inscripción y clasificación en el Registro Único de Proponentes
15. Certificación de personal discapacitado. (factor de desempate)
16. Registro nacional de medidas correctivas
17. REDAM
18. Certificado de Origen licito de los recursos
19. Pacto de integridad.

8.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en la "Carta de Presentación de la Propuesta" y será suscrita por el proponente o su apoderado. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, unión temporal o consorcio, deberá venir suscrita por el representante legal debidamente facultado.

Los consorcios o uniones temporales deberán presentar:

La carta de presentación suscrita por el representante legal designado en el documento de constitución del consorcio o unión temporal según el caso.

El documento de constitución en el que se señalarán los términos y extensión de su participación (en la propuesta y en su ejecución).

a. La declaración expresa de su compromiso en participar con la presentación conjunta de la propuesta, y suscripción del contrato.

b. La designación de la persona que para todos los efectos los representará.
c. La indicación de las reglas básicas que regularán las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

*Poder: Cuando el OFERENTE actúe a través de un representante o apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta y aceptar el contrato respectivo.

NOTA: Cuando el representante legal no sea un ingeniero civil, este documento deberá ser avalado por un ingeniero civil.

8.1.2. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El proponente deberá diligenciar dicho formulario, por medio del cual certifica los pagos en que incurrirá el proponente asociado con la oferta, así como los gastos en que incurrirá en el evento de ser adjudicatario. De igual forma certificará su compromiso de NO ofrecer dádivas ni sobornos a ningún funcionario público, en relación con su propuesta.

8.1.3. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD DEL CONTRATO

Este formulario compromete de manera unilateral, al oferente y a los funcionarios o asesores que se vinculen a la presentación de la oferta y la ejecución del contrato, asumiendo el COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD, que incorpora el documento

8.1.4. PACTO DE INTEGRIDAD

En cumplimiento de las disposiciones de la Resolución N° 4130 del 16 de junio de 2022 Manual de Contratación y Convenios del Ministerio de Defensa Nacional, deberá presentarse a la propuesta el formulario que incorpora el pacto de integridad debidamente suscrito por el oferente.

8.1.5. CERTIFICACIÓN DE ORIGEN LÍCITO DE LOS RECURSOS

Se debe dejar constancia expresa, por parte del Representante legal de la sociedad, unión temporal, consorcio, persona natural y/o promesa de sociedad futura, en la cual declare bajo gravedad de juramento, que los activos y recursos que conforman el patrimonio del proponente y de cada uno de sus integrantes, cuando sea el caso, que empleará para el desarrollo del contrato, provienen de actividades lícitas y que no están incluidos en listas nacionales o internacionales de lavado de activos. Cuando se trate de consorcios y/o uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá presentar el documento respectivo.

8.1.6. COMPROMISO ANTISOBORNO

En cumplimiento de las disposiciones de la Resolución N° 4130 del 16 de junio de 2022 "Manual de Contratación y Convenios del Ministerio de Defensa Nacional", deberá presentarse debidamente diligenciado por el proponente dicho formulario, por medio del cual certifica su compromiso de cero tolerancias con el soborno y la corrupción.

8.1.7. MULTAS Y SANCIONES

El formulario "Declaración de Multas y Sanciones" debe ser diligenciado y presentado por todos los proponentes y/o integrantes consorciados o uniones temporales. sin no han sido multados o sancionados deberán llenar el formulario correspondiente indicando este hecho.

8.1.8. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -

El proponente deberá allegar certificación bajo la gravedad de juramento, donde conste que tiene implementado el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y que su valoración es "ACEPTABLE" esto de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, por medio de la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Adicionalmente, deberá aportar la certificación de la ARL con fecha de expedición correspondiente a esta vigencia, en donde se indique su valoración es "ACEPTABLE", de acuerdo a lo establecido en los artículos 27 y 28 de la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, por medio de la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

8.1.9. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES PARA CONTRATAR CON LAS ENTIDADES ESTATALES

El proponente presenta debidamente diligenciado la declaración expresa de NO estar incurso en causal alguna que le impida contratar con el Estado que se entenderá hecha bajo la gravedad de juramento

8.1.10. CERTIFICACIÓN DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Personas naturales: La persona natural oferente deberá allegar los soportes de pago a los sistemas de salud, pensiones y parafiscales de que se encuentren al día en el pago de la seguridad social conforme a la normatividad vigente que regule el tema.

Si el proponente posee un acuerdo de pago con las Entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento de este.

Personas jurídicas: Si el oferente es una persona jurídica, deberá presentar una certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su oferta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.
De conformidad con el artículo 10 del Decreto 2150 de 1995 (modificado por el artículo 25 de la Ley 962 de 2005 y el artículo 7 del Decreto ley 019 de 2012), la información presentada se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad.

Si el proponente posee un acuerdo de pago con las Entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento de este.

Nota 1: Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido, de igual manera para las personas naturales.

Nota 2: El Revisor Fiscal deberá aportar copia de cédula de ciudadanía y de la tarjeta profesional con su respectivo certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios

8.1.11. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PRIVADA O PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada y/o personas naturales con establecimientos de comercio, aquellas entidades o establecimientos de comercio, las que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

a. Acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

b. Acreditar un término mínimo de duración remanente de la sociedad, no inferior al plazo del contrato y un año más de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 80 de 1993, contados a partir del vencimiento del plazo máximo de ejecución o de la vigencia del contrato.

c. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal o suplente para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

d. Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del proceso , según el tipo de sociedad comercial que se

acredite, de manera que le permita a la persona jurídica o natural la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

PERSONAS NATURALES

Pueden participar las personas naturales, mayores de edad, capaces y que no se encuentren en causal de inhabilidad o incompatibilidad, en el caso de ejercer actividades comerciales de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 del Código de Comercio deberán aportar el certificado de matrícula mercantil en el que conste que desarrolla actividades directamente relacionadas con el objeto contractual, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PÚBLICA.

Se considerarán personas jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la Ley o del acto que autorice su constitución y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátese de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Acreditar su existencia y representación legal, salvo que dicha existencia y representación se deriven de la Constitución o la ley. Para el efecto, deberán mencionarse los documentos y actos administrativos que, conforme a la Ley, sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos por la ley para su eficacia y punibilidad ante terceros. En todo caso, deberá mencionarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la suscripción del contrato, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuéstales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.

Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.

Acreditar la suficiencia de la capacidad legal del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO.

Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales.

Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la

legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

a. Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con fecha de expedición igual o inferior a quince (15) días hábiles anterior a la fecha de la presentación de la propuesta, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la oferta, suscribir el contrato y comprometer a la entidad a través de su oferta.

b. Acreditar un término mínimo de duración remanente de la sociedad, de un (1) año, contados a partir del vencimiento del plazo máximo para el suministro de los bienes o de la vigencia del contrato.

c. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

APODERADO, PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el presente proceso, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

En todo caso, los poderes deberán cumplir con lo prescrito en el artículo 74 del Código General del Proceso.

En todo caso la persona extranjera debe hacerse representar por un apoderado constituido en Colombia, para todos los efectos de la contratación.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal promesa de sociedad futura y seguir las reglas generales que en la materia se regule.

DOCUMENTO EXPEDIDO EN EL EXTERIOR

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en el artículo 251 del

Código General del Proceso y demás normas vigentes sobre abolición de la legalización para documentos públicos extranjeros (apostille). Se precisa que todos los documentos deben llenar este requisito. En tratándose de los documentos, la oportunidad para allegarlos auténticos se hará exigible para el oferente adjudicatario, de manera que para efectos de presentar la propuesta el **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS**, aceptará documentos en fotocopias simples, de la misma forma se indica que los documentos allegados junto con la oferta en idioma diferente al castellanos se deberán aportar con traducción simple y el oferente adjudicatario deberá entregar la traducción oficial de dichos documentos".

En caso de que al documento expedido en el exterior o en idioma extranjero, le sea aplicable un convenio o tratado internacional que verse sobre la supresión del requisito de legalización (Convención 12 de la Haya del 05 de octubre de 1961 o similares), el oferente adjudicatario DEBERÁ PRESENTAR LOS DOCUMENTOS IDÓNEOS Y PLENOS DE FORMALIDADES EN ORIGINAL. Si se trata de documentos expedidos en el exterior o en idioma extranjero que requieren de actos notariales o que se consideren documentos públicos siéndoles aplicables la Ley 455 de 1998, deberá el oferente adjudicatario presentar el original del documento donde se distingan los sellos y firmas necesarios, requeridos y certificados, así como el APOSTILLE ORIGINAL del aludido documento, de tal manera que lo certificado en el formato del apostille corresponda y sea atribuible al documento en el expedido en el exterior o en idioma extranjero. En caso de ausencia o falta de alguna de las formalidades exigidas por el ordenamiento jurídico, los actos que sustancian los documentos aportados en la propuesta serán tenidos como INEXISTENTES conforme al artículo 898 del Código de Comercio.

PROPUESTAS CONJUNTAS - CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL U OTRAS FORMAS DE ASOCIACIÓN

Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio, unión temporal y/o promesa de sociedad futura.

En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas. Podrán participar consorcios, uniones temporales o promesa de sociedad futura, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Acreditar la existencia del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.

2. Acreditar un término mínimo de duración del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, no inferior a la del plazo del contrato y un (01) año más de conformidad con el Artículo 1º de la Ley 2160 de 2021 por medio de la cual se modifica la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

3. Acreditar la existencia, representación legal y capacidad jurídica de las personas

consorciadas, asociadas en unión temporal o promesa de sociedad futura, y la capacidad de sus representantes para la constitución del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato. Esto para significar que todos los miembros que conforman el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura deben desarrollar una actividad industrial o comercial directamente relacionada con el objeto del proceso.

4. Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura tienen un término no inferior a la del plazo del contrato y un año más de conformidad con el Artículo 1º de la Ley 2160 de 2021 por medio de la cual se modifica la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

5. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

6. Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los consorcios, uniones temporales o promesa de sociedad futura deberán acreditarse mediante la presentación del documento consorcial, de constitución de la unión temporal o promesa de sociedad futura en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

7. Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, respecto de las personas jurídicas o naturales que se asocien en consorcio, en unión temporal o promesa de sociedad futura para la presentación de la propuesta, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos del presente pliego de condiciones.

En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (Consorcio, Unión Temporal), se presumirá la intención de concurrir al proceso de selección en consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los proponentes, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 3º de la Ley 2160 de 2021 por medio de la cual se modifica la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007. En cualquier caso, se verificará que todos los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura desarrollen la actividad industrial o comercial directamente relacionada con el objeto del proceso.

De igual manera podrán participar aquellos dispuestos en el artículo 1 de la Ley 2160 de 2021 "Por Medio del Cual Se Modifica La Ley 80 de 1993 y La Ley 1150 de 2007" así:

"… ARTÍCULO 1°. Modifíquese el Artículo 6 de la Ley 80 de 1993, el cual quedará así:

ARTÍCULO 6°. DE LA CAPACIDAD PARA CONTRATAR. Pueden celebrar contratos con las entidades estatales las personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes. También podrán celebrar contratos con las entidades estatales los Cabildos Indígenas, las asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas, los consejos

comunitarios de las comunidades negras regulados por la Ley 70 de 1993.

Para las organizaciones de base de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras y las demás formas y expresiones organizativas, deberán contar con diez (10) años o más de haber sido incorporados par el Ministerio de: Interior en el correspondiente Registro Público Único Nacional y que hayan cumplido con el deber de actualización de información en el mismo registro; y los consorcios y uniones temporales.

Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

Parágrafo. Para efectos de la presente ley, la Corporación para la Reconstrucción de la .Cuenca del RIO Páez y Zonas Aledañas Nasa Ki'We, podrá celebrar contratos para adelantar y ejecutar, planes, programas y proyectos para la atención de las necesidades de los habitantes de las comunidades- étnicas de los municipios de Popayán, Almaguer, Bolívar, Buenos Aires, Cajibío, Caldono, Caloto, Corinto, El Tambo, Inzá, Jambaló, La Sierra, La Vega, Miranda, Páez, Patía, Piendamó, Puracé, Rosas, San Sebastián, Santander De Quilichao, Silvia, Sotará, Suarez, Toribio, Totoró del departamento del Cauca y los municipios de Neiva, Gigante, Íquira, La Argentina, La Plata, Nátaga, Paicol, Pitalito, San Agustín, Tesalia, Villavieja, Yaguará, Palermo y Rivera del departamento del Huila…"

PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

Para participar en la modalidad de promesa de sociedad futura, el oferente deberá cumplir los requisitos siguientes requisitos:

- La promesa debe constar por escrito.
- Esta debe constituirse por escritura pública.
- En la promesa se plasmarán las cláusulas señaladas para la constitución de cualquier sociedad comercial, las cuales se encuentran señaladas en el artículo 110 del código de comercio y demás concordantes.
- Manifestar que tipo de sociedad se conformará.
- Se debe señalar el plazo en que se constituirá la sociedad.
- Si la constitución de la sociedad no se somete a un plazo sino a una condición, se deberá expresar la condición y su cumplimiento no debe exceder dos años".
- Las demás contempladas en la ley.

En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas naturales y/o jurídicas, los miembros de la asociación deben establecer la modalidad en que se presentan ya sea en consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura. Si no se indica de manera clara, la clase de asociación que se conforma, se presumirá la intención de participar en consorcio con las consecuencias que dicha forma de asociación implique.

Las personas jurídicas deberán presentar el certificado de existencia y representación legal de la respectiva Cámara de comercio, el cual debe haber sido expedido máximo dentro de los quince (15) días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, acreditando una vigencia de la firma por el término de duración del contrato y un (01) año más.

Las personas naturales deberán anexar el certificado de matrícula de la Cámara de comercio el cual deberá ser expedido máximo dentro de los quince (15) días a la fecha de

presentación de la propuesta.
Su objeto social o comercial, debe estar directamente relacionado con el objeto del contrato a celebrar.

8.1.12. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Validez de la propuesta

Las ofertas serán válidas por noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha definitiva de cierre del presente proceso de contratación. La validez de la oferta se entenderá acreditada con la garantía de seriedad del ofrecimiento y se entiende prorrogada la vigencia con la ampliación del término de dicha garantía.

Condiciones de la garantía de seriedad de la propuesta
Cada proponente presentará con su propuesta una garantía de seriedad de su ofrecimiento, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.3.1.6 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, a favor del **MDN- EJÉRCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS, NIT 830-087-443-4**, de acuerdo con lo señalado a continuación:

- Dicha garantía será otorgada a favor del MDN- EJÉRCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS, como asegurado y beneficiario.
- La garantía de seriedad debe tener una suficiencia del diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial.

La vigencia de la Garantía de Seriedad será a partir de la fecha de cierre del proceso de selección hasta por noventa días , si por algún motivo dentro del período de vigencia de la garantía de seriedad del ofrecimiento no se ha(n) aprobado la(s) garantía(s) que ampara(n) los riesgos propios de la etapa contractual, el proponente seleccionado tendrá la obligación de aportar prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad del ofrecimiento, por un término igual a la mitad del inicialmente fijado.

La garantía deberá ser tomada a nombre del proponente. Cuando la propuesta se presente en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, la garantía deberá ser tomada a nombre del consorcio o de la unión temporal o promesa de sociedad futura , debidamente constituida con anterioridad al otorgamiento de la garantía, según el caso, con el nombre o razón social de cada uno de sus integrantes y expresará claramente que será exigible por su valor total ante el incumplimiento en que incurran cualquiera de los integrantes del grupo proponente, en todo o en parte, cuando de manera directa o indirecta tal incumplimiento derive en el incumplimiento de parte del proponente de las obligaciones amparadas.

La garantía de seriedad de oferta se hará exigible de conformidad con las disposiciones vigentes sobre la materia, previa realización de los trámites y actuaciones que garanticen el debido proceso. El cobro de la garantía de seriedad de oferta se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste al **MDN- EJERCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS**, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los perjuicios que, con la falta de seriedad de oferta en los eventos previstos, se le hayan causado o se le llegaren a causar.

El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del acto administrativo expedido por el **MDN- EJÉRCITO NACIONAL – CENAC INGENIEROS**, en la que se

declare el incumplimiento del proponente respecto de su oferta, y se pagará el valor total al beneficiario en los términos previstos por la Ley.

Alcance del amparo y contenido obligatorio de la garantía
De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
- El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento del contrato.

Si la garantía de seriedad del ofrecimiento no se aporta con la propuesta la misma será rechazada de acuerdo al artículo 5 de la ley 1150 de 2007, modificada por la ley 1882 de 2018; sin embargo, si la aportada no se ajusta a la totalidad de lo exigido en la Ley o en el pliego de condiciones definitivo, **CENAC INGENIEROS** requerirá al proponente a fin de que la subsane en lo pertinente dentro del plazo que le señale para el efecto.

8.1.13. VERIFICACIÓN ANTECEDENTES JUDICIALES DEL OFERENTE

Se deberá allegar certificado que en tal sentido expida la Policía Nacional correspondiente a la persona natural y representante legal

8.1.14. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES FISCALES

De conformidad con lo exigido por el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, el oferente deberá allegar el certificado que en tal sentido expida la Contraloría General de la República, correspondiente a la persona natural o del representante legal y de la persona jurídica. En caso de ofertas conjuntas, deberá allegarse el certificado Fiscal de los representantes legales de cada uno de las sociedades que la conforman y del representante legal de la unión, consorcio o promesa de sociedad futura.

La consulta deberá ser realizada por el Comité Jurídico Evaluador y en caso de que el proponente, persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura, según el caso, registre antecedentes fiscales consistentes en sentencia judicial el proponente será rechazado.

8.1.15. CERTIFICADO O CONSULTA DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

Se deberá allegar el certificado que expide la Procuraduría General de la Nación, correspondiente a la persona natural o del representante legal y la persona jurídica.

En caso de ofertas conjuntas, deberá allegarse el Certificado de los representantes legales de cada una de las sociedades que la conforman y del representante legal de la unión o consorcio promesa de sociedad futura. La consulta deberá ser realizada por el Comité

Jurídico Evaluador y en caso de que el proponente, persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura, según el caso, registre antecedentes disciplinarios consistentes en sentencia judicial el proponente será rechazado.

8.1.16. ANTECEDENTES SOBRE MEDIDAS CORRECTIVAS- CÓDIGO NACIONAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA

De conformidad con el artículo 184 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana" y demás normas que regulen la materia, el proponente presentará junto con los documentos de la propuesta la constancia en la que se indique la ausencia o presencia de Medidas Correctivas impuestas en su contra. Aplica tanto para personas naturales como para representantes legales de personas jurídicas y miembros de consorcios o uniones temporales.

Dicha constancia se debe descargar en la página web https://srvpsi.policia.gov.co Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional. La entidad se reserva el derecho a verificar la información sobre las medidas correctivas en el momento de la verificación de los requisitos habilitantes.

8.1.17. CONSULTA DE ANTECEDENTES DE INHABILIDADES DELITOS SEXUALES

Se deberá entregar el certificado de consulta de delitos de inhabilidades sexuales de la persona natural o del representante legal.

NOTA: El proponente deberá incluir la autorización a fin de que el comité jurídico pueda realizar la verificación del certificado

8.1.18. CONSULTA EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS

Se deberá entregar el certificado de consulta del REDAM de la persona natural o del representante legal.

NOTA: el proponente deber presentar la autorización a fin de que el comité jurídico pueda realizar la verificación del certificado.

8.1.19. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES PARA OFERENTES NACIONALES

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el proponente deberá allegar una certificación expedida por el revisor fiscal, si es del caso, o del representante legal del proponente, y/o de contador público certificado, según resulte aplicable, en la cual se verifique el pago de los aportes parafiscales.

Para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

- **Persona natural:** se acreditará con la planilla integrada de liquidación de aportes

(PILA) del último mes.

- **Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo:** se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo y/o el revisor fiscal o contador público y la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA) del último mes.
- **Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo:** se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA) correspondiente al último mes.
- **Persona jurídica con personal a cargo:** se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso (Cuando la persona jurídica dentro de la Cámara de Comercio haya nombrado revisor fiscal, será este quien deberá suscribir el certificado).
- **Persona jurídica sin personal a cargo:** se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA) correspondiente al último mes.
- **Certificado de Aportes Parafiscales** de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, el artículo 7° de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988 y Certificación suscrita por el representante legal de encontrarse al día con el pago de Impuesto de autor retención renta (cuando aplique), en virtud de lo establecido en la Ley 1819 de diciembre de 2016.

En el evento en que la sociedad tratándose de personas Jurídicas no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Para el caso de que la oferta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal promesa de sociedad futura cada uno de sus miembros deberá presentar la certificación correspondiente.

La información presentada en desarrollo del presente numeral se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad.

Nota 1: En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1828 de 2013, norma modificada por los Decreto 3048 de 27-12-2013 y Decreto 014 de 09-01-2014, **MDN- EJERCITO NACIONAL - CENAC INGENIEROS**, verificará el cumplimiento del contratista del pago de aportes parafiscales y los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación. En caso de no estar obligado al pago de parafiscales deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

Nota 2: En caso de que dicha certificación de Aportes Parafiscales se encuentre suscrita por el Contador o el Revisor Fiscal, se deberá adjuntar copia de la tarjeta profesional y de la certificación de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, la cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la oferta.

8.1.20. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)

El proponente (Personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras naturales con domicilio en Colombia o extranjeras jurídicas con sucursal en Colombia) deberá presentar con su oferta el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio en original y también hará parte de la verificación económica, conforme a lo establecido en el Art. 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Este certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de las propuestas; cumpliendo con lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Decreto Ley 0019 de 2012 y demás normas concordantes.

El proponente o todos los miembros del consorcio o unión temporal, trátese de personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras (con domicilio o sucursal en Colombia), deberán encontrarse inscritos en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, de acuerdo con el Art. 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015

Tratándose de personas jurídicas extranjeras de naturaleza pública o estatal, no se requerirá su inscripción en el RUP.

Nota : Este certificado también será objeto de verificacion técnica y económica.

8.1.21. VERIFICACIÓN DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL O SOCIAL (RUES)

EI MDN-EJÉRCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS, verificará en el Registro Único Empresarial o Social (RUES) de la Cámara de Comercio lo concerniente al registro mercantil, el estado actual del registro mercantil teniendo en cuenta que este es una fuente para la consulta de multas y sanciones de proponentes e inhabilidades, impedimentos y prohibiciones del registro mercantil.

De igual manera se dará aplicación a lo dispuesto en el Articulo 58 REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS, de Ley 2195 de 2022 "Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones"

8.1.22. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

El proponente deberá allegar junto con su oferta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía del Representante Legal del proponente o del Representante Legal del Consorcio o Unión Temporal y Promesa de Sociedad Futura.

En caso de estar debidamente representados por apoderado, este deberá allegar copia legible de la cédula de ciudadanía, tarjeta profesional (cuando el apoderado sea abogado), poder debidamente otorgado, así como los respectivos antecedentes disciplinarios y fiscales.

En caso de tratarse de propuestas conjuntas se deberá allegar la fotocopia de la cédula de cada uno de los representantes legales de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

8.1.23. REQUISITOS PUNTAJE ADICIONAL, VERIFICACIÓN JURÍDICA

- Cumplimiento MiPymes para puntaje adicional
- Cumplimiento emprendimiento y empresa de mujeres .

8.2. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA, ORGANIZACIONAL Y EVALUACIÓN ECONÓMICA

8.2.1. DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL

8.2.1.1. CERTIFICACIÓN BANCARIA

Expedida por la entidad respectiva, dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta.

El proponente deberá allegar una certificación, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta, para efectos del pago del contrato por parte del **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS.**

En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, una vez se notifique la Resolución de adjudicación del contrato, éste deberá aportar la certificación expedida por la respectiva entidad bancaria al M.D.N - Ejército Nacional, el número de cuenta bancaria en donde se efectuarán los pagos.

8.2.1.2. DATOS BASICOS CUENTA SIIF

- Nombre o razón social del beneficiario
- Documento de identidad (Cédula, NIT, Pasaporte, Cédula de Extranjería)
- Clase de Persona (Natural o Jurídica)
- País de ubicación de la persona
- Ciudad
- Número de la cuenta corriente o de ahorros expedida por la respectiva entidad bancaria a la cual se abonarán los recursos, en Colombia.
- Entidad Financiera en la cual posee la cuenta, indicando la ciudad donde se encuentre ubicada, en Colombia.
- Registro Único Tributario (Rut).

En el evento de ser un Consorcio o Unión Temporal se deberá certificar un único número de cuenta bancaria, avalada por los integrantes de la Unión Temporal o Consorcio. Lo anterior, teniendo en cuenta que el sistema integrado de información financiera – SIIF solo permite escoger una cuenta bancaria para registrar la obligación y orden de pago.

Nota: En caso de que resultara adjudicataria una empresa con domicilio extranjero, deberá nombrar un representante o apoderado, mediante documento debidamente suscrito por el representante legal y apoderado, debidamente apostillado, será este representante quien cuente con una cuenta bancaria de sucursal colombiana y que a su vez recibirá el pago en

moneda nacional.

Nota 1: para efectos de la facturación, en caso de que el adjudicatario se encuentre bajo la figura de un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se deberá acatar lo dispuesto en el Artículo 1.6.1.4.10. Facturación de consorcios y uniones temporales del Decreto 1625 de 2016 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario en materia tributaria"

Nota 2: En caso de que resultara adjudicataria una empresa con domicilio extranjero, deberá nombrar un representante o apoderado, mediante documento debidamente suscrito por el representante legal y apoderado, debidamente apostillado, será este representante quien cuente con una cuenta bancaria de sucursal colombiana y que a su vez recibirá el pago en moneda nacional.

8.2.1.3. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

El PROPONENTE indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del Registro Único Tributario RUT actualizado; las personas jurídicas o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura temporal acreditarán individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme el Artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el Artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el Artículo 437 del mismo estatuto.

8.2.1.4. PROPUESTA ECONOMICA SOBRE ECONOMICO No. 2

El oferente deberá dar respuesta a una (1) pregunta en el SOBRE 2 de manera independiente a los demás requisitos habilitantes tal como se describe a continuación:

El proponente debe diligenciar la propuesta económica en la plataforma del SECOP II, relacionando el valor total ofertado el cual deberá incluir, COSTOS DIRECTOS - COSTO DIRECTO OBRA + COSTOS INDIRECTOS (INCLUYE A.I.U + IVA SOBRE UTILIDAD 19%). Adicionalmente, deberá tener en cuenta que su propuesta no podrá superar el valor de referencia por cada ítem, el cual incluye los costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso.

De no ser así se entendería que se encuentra incurso en causal de rechazo.

Asi mismo para verificar que el valor total de la propuesta económica corresponda al Valor Total de la Propuesta Económica, ésta permitirá que el documento Excel se adjunte como evidencia, este documento se denominará ANEXO ECONÓMICO que constituye la PROPUESTA ECONÓMICA, y será cargado por la CENAC INGENIEROS en la sección documentos del SECOP II.

Nota 1: La adjudicación será total por los dos frentes.

Nota 2: El precio referencia incluye costos directos, indirectos, impuestos, tasas, gravámenes, contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales,

departamentales o municipales y cualquier otra erogación. Adicional a lo anterior, el valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos, impuestos y tributos que se causan para la ejecución del objeto del presente proceso, y el **MDN-EJÉRCITO NACIONAL- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, en ningún caso se hará responsable por su omisión.

Nota 3: Los precios ofertados por quien resulte adjudicatario, se mantendrán firmes y fijos durante la vigencia del contrato, por lo tanto, **NO** se aceptan variación o cobros indirectos, al precio final del objeto contratado.

Nota 4: La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite todos los documentos económicos y financieros exigidos para participar en el Proceso de Contratación y los demás habilitantes requeridos en el mismo; y la segunda parte debe contiene el sobre económico en el cual se debe estipular el precio total ofertado . Se resalta que dicho sobre estará encriptado y se abrirá el día estipulado en el cronograma para la audiencia de adjudicación.

Por lo anterior, **en ninguna circunstancia el oferente podrá dar a conocer el sobre económico que hace parte de su oferta antes de la fecha prevista para la apertura del mismo, de no ser así el oferente se encontrará incurso en causal de rechazo.**

Nota 5: El sobre Económico, será abierto únicamente para los proponentes habilitados jurídica, técnica y financieramente .

Nota 6: el oferente deberá ofertar conforme a su condición tributaria teniendo en cuenta las normas tributarias vigentes, entendiéndose por parte de la administración que el precio ofertado es el precio final el cual incluye costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación.

Nota 7: El valor de la oferta presentada en el anexo económico deberá ser la misma diligenciada en la plataforma secop II si no sera causal de RECHAZO .

8.2.1.5. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES RUP O ESTADOS FINANCIEROS

De conformidad con lo establecido en el numeral tres (3) y cuatro (4) del artículo 2.2.1.1.1.5.3, del Decreto 1082 de 2015, el **MDN – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, verificará directamente el cumplimiento de los siguientes Indicadores Financieros y la capacidad organizacional, con base en:

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA:

La información sobre la cual se verificara tanto los indicadores financieros como la capacidad organizacional y el cumplimiento de los mismos, será la contenida en el Registro Único de Proponentes "RUP"; para lo cual se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, esta información corresponde al Balance General y Estado de Resultados con corte a 31 de diciembre 2024.

NOTA 1: De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 "La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año", la información certificada en el RUP quedará en firme diez (10) días hábiles después de la fecha de publicación, siempre que no sea objeto de recurso (Art. 6.3 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012).

NOTA 2: La información certificada en el RUP quedará en firme diez (10) días hábiles después de la fecha de publicación, siempre que no sea objeto de recurso (Art. 6.3 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012).

PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN EL PAÍS O LAS PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS QUE NO TENGAN ESTABLECIDA SUCURSAL EN COLOMBIA.

Los oferentes extranjeros deberán presentar:

a) Balance General, el Estado de Resultados y las Notas explicativas a los mismos, correspondientes al corte de Ejercicio del último periodo contable, debidamente aprobados por el órgano competente y de conformidad con lo establecido en las leyes y normas del respectivo país.

b) Estos estados financieros deben estar acompañados de los traducidos oficialmente al castellano y convertidos a pesos colombianos ($COP).

EL BALANCE GENERAL DEBE SER PRESENTADO DE LA SIGUIENTE MANERA:
ACTIVOS: Corrientes, Fijos, otros activos y Total
PASIVOS: Corrientes, otros pasivos y Total
PATRIMONIO: en las cuentas que lo conforman

EL ESTADO DE RESULTADO DEBE CONTENER PUNTUALMENTE LAS SIGUIENTES CUENTAS:
INGRESOS BRUTOS OPERACIONALES
UTILIDAD OPERACIONAL
GASTOS DE INTERESES

De igual manera, se requiere se allegue el dictamen a los estados financieros debidamente suscrito por el revisor fiscal del oferente o por una auditoría externa del país de origen con su correspondiente traducción oficial al castellano.

c) En documento independiente debidamente suscrito por el representante legal o el apoderado del oferente y un Contador público colombiano, se deberá manifestar que la clasificación de las cuentas y la conversión de los estados financieros a pesos colombianos fue verificada y que por lo tanto dichos estados son fidedignos. En este documento se debe indicar la tasa o las tasas de cambio aplicado (s) para la conversión de los citados estados financieros a pesos colombianos

d) **EI CONTADOR PÚBLICO** colombiano que avala la clasificación de cuentas y la conversión de los estados financieros a la moneda funcional colombiana, debe allegar copia de la tarjeta profesional y de la certificación de vigencia de inscripción y de

antecedentes disciplinarios expedida por la Junta Central de Contadores, la cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la oferta.

e) Cuando el **MDN – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** en desarrollo de la verificación financiera requiera documentos adicionales del oferente, podrá solicitar los que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de cortes anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte requerido por el **MDN – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el oferente allegue a solicitud del **MDN – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** puedan modificar, adicionar o complementar la oferta.

f) En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio de la empresa extranjera, el representante legal de esta última, así como el apoderado en Colombia, deberán hacerlo constar en documento independiente y certificarlo a través de la autoridad competente del respectivo país o de una auditoría externa del país del oferente."

g) Las personas naturales o jurídicas extranjeras deben presentar sus estados financieros y demás documentación originada en el país de las mismas, consularizada y visada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, acompañada de traducción oficial al castellano, expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos indicando la tasa de conversión.

h) Las disposiciones de esta solicitud de oferta en cuanto a oferentes extranjeros se refieren, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.

i) Cuando el oferente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la "Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostilla" por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

8.3. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

Los documentos técnicos objeto de verificación para la habilitación de la oferta son todos aquellos que por sus características especiales requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no pueden obviarse y, por lo tanto, son de carácter obligatorio y serán evaluados como **CUMPLE** O **NO CUMPLE.**

8.3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA APLICABLE DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO –ANEXOS TÉCNICOS

Cada proponente deberá manifestar claramente que conoce y entiende el alcance del proyecto y que cumple con cada una de las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad relacionadas tanto en el Estudio Previo como en los ANEXOS TÉCNICOS, y serán evaluadas como **CUMPLE** o **NO CUMPLE,** este formulario debe estar diligenciado por el representante legal y aval técnico para la oferta presentada de acuerdo a lo estipulado en la ley 842 de 2003, para ellos se dividirá de la siguiente manera:

a. Conocimiento del alcance de las actividades a ejecutar para el proyecto que tiene como fin LA CONSTRUCCIÓN DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTEDENCIA EN EL BASRO 48 , de la siguiente manera:

CONSTRUCCIÓN DEL DEPOSITO DE ARMAMENTO E INTEDENCIA EN EL BASRO 48

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
P-1. PRELIMINARES						
1.01	P-1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO - medida como el area objeto de construccion	M2	932,30		
1.02	P-1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CERRAMIENTO	M	158,80		
1.03	P-1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES PARA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	M	573,00		
1.04	P-1.4	DESCAPOTE MECANICO e=0.20 m. (Incluye cargue, trasiego y retiro del material a botadero.)	M2	1.935,80		
1.05	P-1.7	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL HETEREOGENIO Y/O COMUN H=hasta 2.0 M (Incluye cargue, trasiego y retiro del material excavado a botadero.)	M3	242,50		
1.06	P-1.10	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA ancho hasta 80 cm y h=2.00 m. como máximo (Incluye cargue, trasiego y retiro de material excavado).	M3	23,00		
1.07	P-1.12	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL HETEREOGENIO Y/O COMUN H=hasta 5.0 M. (Incluye cargue, trasiego y retiro del material excavado a botadero.)	M3	331,50		
1.08	P-1.21	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. (Incluye cargue, trasiego y retiro de sobrantes a botadero.)	M3	160,00		
C-2 CIMIENTOS						
2.01	C-2.1	BASE CONCRETO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	19,00		
2.02	C-2.3	ZAPATA EN CONCRETO 3.000 psi, incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M3	32,50		
2.03	C-2.6	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - sin formaleta (Sin refuerzo)	M3	28,50		
2.04	C-2.9	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M3	13,00		
2.05	C-2.12	CONCRETO CICLOPEO PARA CIMIENTOS (60% Concreto 3000 psi y 40% piedra media zonga)	M3	28,50		
2.06	C-2.14	ZARPA PARA MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO 3.000 psi - incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M3	17,50		
S-3 DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS						
3.01	S-3.8	CAJA DE INSPECCIÓN 0.80*0.80*1,2 m. (Incluye excavación, base en recebo común, placa concreto, ladrillo común, marco en ángulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa en lámina de alfajor.) Según detalle	UND	1,00		
3.02	S-3.17	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	116,00		
3.03	S-3.20	PUNTO DESAGUE PVC 2" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo)	UND	1,00		
3.04	S-3.21	PUNTO DESAGUE PVC 3" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo)	UND	2,00		
3.05	S-3.22	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	2,00		
3.06	S-3.25	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aguas lluvias (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	22,00		
3.07	S-3.26	PUNTO REVENTILACIÓN PVC 2" (Incluye accesorios de conexión, unión y yee).	UND	1,00		
3.08	S-3.35	TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	1,00		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
3.09	S-3.36	TUBERIA PVC-L 2" (Red ventilación) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	2,00		
3.10	S-3.37	TUBERIA PVC-S 3" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	1,00		
3.11	S-3.39	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	30,00		
3.12	S-3.66	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 4" (Incluye codo 45° PVCS, tubería PVCS y tapa de inspección).	UND	1,00		
3.13	S-3.90	CARCAMO CONCRETO 3.000 PSI A=0.20 m. H=0.25 m con rejilla en ángulo de 2"x2*3/16" y platinas 2"x3/16" C/60mm y contramarco en ángulo 2x 3/16" (Incluye excavación y base granular B-200)	M	4,00		
3.14	S-3.97	REJILLA Aluminio 4" x 3" con Sosco Anticucarachas - Ref. HA-4"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	2,00		
3.15	S-3.102	REJILLA Aluminio 6" x 4" Cúpula Tradicional con sosco - Ref. C-6"x4" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	23,00		
3.16	S-3.123	POZO INSPECCIÓN EN LADRILLO h= 2.50 m. Diámetro 1.20 m. (Incluye aro, tapa en hierro, ladrillo común, acero de refuerzo, pasos, cunetas, excavación y recebo).	UND	1,00		
3.17	S-3.132	TUBERIA PVC-S 4" (Red Aguas Lluvias) Incluye instalación y accesorios.	M	7,00		
3.18	S-3.303	SUMINISTRO SIFON SANITARIO EN PVC-S 3".	UND	2,00		
3.19	S-3.375	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA PREFABRICADA EN CONCRETO DE B=0.40 m. L=0.40 m. H=0.06 m. Tipo Titan o equivalente).	UND	459,00		
3.20	S-3.403	TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION EN 4"	M	48,00		
3.21	S-3.405	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	10,00		
3.22	S-3.406	SUMINISTRO E INSTALACION TEE DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	1,00		
3.23	S-3.414	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT ADAPTADOR BRIDA EN HD SERIE 4200 PARA TRANSICIÓN PVC-C900 ACERO DIAMETRO 4" (Incluye Brida de tubería).	UND	5,00		
3.24	S-3.548	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA CUPULA CONCENTRICA REF CC 8" X 6" EN ALUMINIO TIPO COLREJILLAS O SIMILAR H: 8 CM DIAMETRO DE LA BOCA DE ABSORCION 8" DIAMETRO DE ACOPLE EN ABERTURA 6", PARA CAUDAL NO CONTROLADO.	UND	5,00		
3.25	S-3.552	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARCAMO PREFABRICADO PRECON O EQUIVALENTE EN CONCRETO TIPO VEHICULAR DE DIMENSIONES EXTERNAS A:0.60M H:0.67 L:1.00M Y DIMENSIONES INTERNAS DE A:0.40M Y H:0.45M, INCLUYE REJILLA EN CONCRETO TIPO VEHICULAR DE 14 X 49,5 X 50 CM Y BASE GRANULAR B200	UND	13,00		
3.26	S-3.567	SUMINISTRO SIFON SANITARIO EN PVC-S 4".	UND	1,00		
3.27	S-3.574	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 4" SERIE 1000 C-900	UND	8,00		
3.28	S-3.575	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 4" SERIE 4000 C-900	UND	17,00		
3.29	S-3.576	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASTÓN DE VENTILACIÓN en PVC-S 2" EN CUBIERTA PARA RED DE REVENTILACIÓN, INCLUYE CODO DE 180°, TUBO DE 2" EN PVC-S Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN	UND	1,00		
3.30	S-3.577	CAJA PARA VALVULA 0,50 *0,40*0,60m (incluye excavación, base en recebo común, placa concreto 2000PSI,ladrillo común, marco metálico en ángulo 2" x1/8, tapa en acero lamina alfajor y ganchos en acero,(incluye malla electrosoldada H-084 R .21 4mm 15 x 25 cm) Según detalle.	UND	1,00		
3.31	S-3.582	TUBERIA PVC-S 4" (Aguas lluvias) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	13,00		
3.32	S-3.583	TUBERIA PVC-S 6" (Aguas lluvias) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	77,58		
3.33	S-3.614	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO DE 1.650 Lts 100% enterrado que cumpla con características estructurales de resistencia, con tapas y accesorios; cilíndrico horizontal (tanque séptico + filtro anaerobio de flujo ascendente); color negro o equivalnete. (Incluye rosetones plásticos para el filtro anaerobio; base granular B-200 espesor 30 cm y todos los accesorios necesarios para su instalación y correcta puesta en funcionamiento)	UND	1,00		
PB-4 PISOS-BASES-RELLENOS						

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
4.01	PB-4.4	POLIETILENO CAL. 6 (Impermeabilización piso)	M2	2.030,00		
4.02	PB-4.9	GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	M2	99,00		
4.03	PB-4.33	RELLENO Y CONFORMACION DE TERRAPLEN. Incluye material seleccionado INV-220 extendido y compactado.	M3	50,00		
4.04	PB-4.69	SUB BASE GRANULAR MATERIAL SBG-2. Suministro, transporte, colocación y compactación según Norma Invias y estudios de suelos.	M3	2.053,50		
4.05	PB-4.74	SUB-BASE GRANULAR CLASE C gradación SBG-50 INVIAS 320 espesor de instalación 15 cm (incluye suministro transporte, colocación, y compactación según norma INVIAS vigente)	M3	369,50		
EC-5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO						
5.01	EC-5.1	ACERO 60.000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)	kg	24.673,00		
5.02	EC-5.6	MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 Φ 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	401,50		
5.03	EC-5.7	MALLA ELECTROSOLDADA M-221 Q-6 Φ 6.5mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	8.663,00		
5.04	EC-5.14	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.10 m incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M2	111,50		
5.05	EC-5.16	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.15 incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo)	M2	1.020,50		
5.06	EC-5.18	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo)	M3	4,00		
5.07	EC-5.21	COLUMNAS CONCRETO 3.000 psi A LA VISTA - incluye formaleta y vibrado (sin refuerzo)	M3	28,50		
5.08	EC-5.29	VIGA AEREA CONCRETO 3.000 psi A LA VISTA - incluye formaleta y vibrado (Sin refuerzo).	M3	21,00		
5.09	EC-5.32	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO de 3.000 psi A LA VISTA, incluye formaleta y vibrado (sin refuerzo).	M3	17,50		
5.10	EC-5.51	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.000 PSI e= 0.10m (Sin refuerzo), incluye formaleta y vibrado	M2	2,00		
5.11	EC-5.57	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	13,50		
5.12	EC-5.60	COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	6,00		
5.13	EC-5.71	ALBARDILLAS PROTECCION MUROS EN CONCRETO A= 0.20 REFORZADO DE 2500 PSI (Incluye refuerzo)	M	34,60		
5.14	EC-5.78	JUNTA DE CONSTRUCCION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante) SEGÚN DISEÑO	M	622,00		
5.15	EC-5.105	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.000 PSI e= 0.08 m (Sin refuerzo)	M2	3,50		
5.16	EC-5.200	ANCLAJES de 1/2 con perforación de 5/8" x 4" (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	UND	1.320,00		
5.17	EC-5.241	MESON EN CONCRETO 2.500 psi a=0.60 m e=0.10 m. CON GRANITO FUNDIDO EN SITIO COLOR GRIS (Incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce.) (Incluye refuerzo)	M	6,50		
5.18	EC-5.243	JUNTA DE DILATACION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante). SEGÚN DISEÑO	M	237,50		
5.19	EC-5.262	LOSA DE CONTRAPISO CONCRETO 4000 PSI Impermeabilizado para tanque.(Sin refuerzo)	M3	5,00		
5.20	EC-5.375	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA PARA DEMARCACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE A PRESIÓN COLOR VERDE, ANCHO MÍNIMO DE 10 CM	M	175,00		
M-6 MAMPOSTERÍA						
6.01	M-6.1	MURO EN BLOQUE Nº4 Arcilla 33*23*9 cm. Incluye mortero de pega y grafil.	M2	459,80		
6.02	M-6.3	MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 33*23*11.5 cm. Incluye mortero de pega y grafil.	M2	1.393,20		
6.03	M-6.42	RECUBRIMIENTO BAJANTES AGUAS LLUVIAS EN MURO SUPERBOARD 8 mm. Ancho <50cm.(Perfileria cal. 26 cada 60 cm.) Incluye tres (3) manos de pintura	M	535,50		
6.04	M-6.57	RECUBRIMIENTO FACHADA EN TEJA STANDING SEAM 505 mm cal. 26 .INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE (Incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	M2	412,30		
H-7 INSTALACIONES HIDRÁULICAS						
7.01	H-7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO Cuerpo de Bronce 3/4" (Incluye accesorios y caja de registro 10*10 cm.)	UND	1,00		
7.02	H-7.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye hasta 2 m de tuberia vertical y accesorios de instalación)	UND	5,00		
7.03	H-7.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	13,00		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
7.04	H-7.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	7,00		
7.05	H-7.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	199,00		
7.06	H-7.113	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	3,00		
7.07	H-7.177	VENTOSA 1" DOBLE EFECTO (Incluye accesorios)	UND	1,00		
7.08	H-7.191	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR DE BRONCE DE 1"	UND	1,00		
7.09	H-7.209	EMPALME ACOMETIDA SISTEMA ACUEDUCTO NUEVO O EXISTENTE - ACOMETIDA EDIFICACIÓN NUEVA O EXISTENTE (Para diámetros de 1/2" hasta 1") Consiste en garantizar la conexión de la edificación indicada en plano y/o memoria a la acometida dispuesta desde el sistema de acueducto nuevo o existente, incluye sello de acometida anterior).	UND	1,00		
7.10	H-7.352	REGISTRO Cuerpo de Bronce 1/2 (Incluye accesorios)	UND	3,00		
7.11	H-7.353	REGISTRO Cuerpo de Bronce 3/4" (Incluye accesorios)	UND	2,00		
7.12	H-7.354	REGISTRO Cuerpo de Bronce 1" (Incluye accesorios)	UND	3,00		
7.13	H-7.464	TUBERIA PVC-P RDE 21 3/4" Agua Fria -Red de suministro (Incluye regatas, resanes, instalación y accesorios).	M	1,00		
7.14	H-7.511	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE VALVULA EXPULSORA DE AIRE DE 3/4" (en Latón forjado niquelado o bronce). Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación).	UND	1,00		
7.15	H-7.521	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANOMETRO DE 0 A 300 PSI	UND	1,00		
H-7B RED CONTRAINCENDIOS						
8.01	H-7B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 1" SCH 40	M	4,00		
8.02	H-7B.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 1 1/2" SCH 40	M	1,00		
8.03	H-7B.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 2 1/2" SCH 40	M	2,00		
8.04	H-7B.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ACERO NEGRO 4" SCH 40	M	1,00		
8.05	H-7B.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1"	UND	2,00		
8.06	H-7B.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1 1/2"	UND	2,00		
8.07	H-7B.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 2 1/2"	UND	3,00		
8.08	H-7B.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 4"	UND	3,00		
8.09	H-7B.17	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 1" A 2"	M	4,00		
8.10	H-7B.18	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 2 1/2" A 4"	M	4,00		
8.11	H-7B.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA OS& Y 4"	UND	2,00		
8.12	H-7B.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIAMESA 4" X 2 1/2" X 2 1/2" Inc tapa - cadena	UND	1,00		
8.13	H-7B.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE RANURADO Ø 4" UL/FM	UND	1,00		
8.14	H-7B.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR 4"	UND	3,00		
8.15	H-7B.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAUDALÍMETRO	UND	1,00		
8.16	H-7B.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE RANURADO Ø 2" UL/FM	UND	1,00		
8.17	H-7B.87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE POLVO QUIMICO ABC polivalente. Extintor presurizado a base de polvo quimico ABC al 100%. Incluye gancho para colgar en pared. Recargable. Fabricados segun las normas ANSI/UL 711. Aprobado por CBP y CDZ. Capacidad: 5 kg. UL Rating: 20A:120B:C. Tiempo de descarga: 30 segundos. Incluye señalización de extintor contra incendios fotoluminiscente, en polipropileno de 1 mm fotoluminiscente, de dimensiones y características segun normativa vigente. Segun NFPA y certificaciones UL y FM. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, segun Planos y demas Documentos de proyecto, indicaciones del supervisor y normativa vigente.	UND	3,00		
8.18	H-7B.98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 3"	UND	12,00		
8.19	H-7B.99	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 4"	UND	39,00		
8.20	H-7B.100	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2"	UND	20,00		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
8.21	H-7B.105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING RIGIDO Ø 4"	UND	20,00		
8.22	H-7B.166	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE TIPO III CON VÁLVULA REGULADORA, Boquilla chorro niebla en policarbonato UL-FM, cajilla gabinete tipo III 0.77x0.99x0.24, Extintor de polvo químico ABC, Capacidad 10 Lb, Llave spaner cromada dos servicios 2 1/2 y 1 1, Soporte tipo canastilla para manguera, Tramo de manguera de 1 ½"x 100 ft sintex-plast, Válvula angular tipo globo 1 ½" en bronce, Válvula reductora de presión 2 1/2", Válvula reductora de presión 1 1/2 ", Vidrio estándar para puerta gabinete espesor 3 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1,00		
8.23	H-7B.225	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR 3"	UND	1,00		
8.24	H-7B.227	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE DE ALIVIO DE PRESION DE 4"	UND	1,00		
8.25	H-7B.243	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO PARA RED CONTRA INCENDIOS en poliéster reforzado con fibra de vidrio, PRFV, CAP 29.000 lts, cilíndrico vertical (diámetro 3 metros, altura 4,4 metros), de fondo plano y cabezal superior abombado, para almacenamiento estático, diseñado para ser apoyado totalmente sobre una base plana y uniforme. Incluye: Un manhole superior de inspección de 50 cm de diámetro con tapa, cuatro accesorios tipo niple galvanizado rosca NPT, la succión con conexión bidrada externa e interna de 4", llenado en la parte superior de 2", lavado de 2" y retorno de 4" de diámetro, para entrada doble, salida, rebose y drenaje, un venteo superior en PVC tipo cuello de ganso, accesorios de izaje (Lifting Lugs), en platina de acero galvanizado en frio y banda traslucida de control nivel, con tabla de aforo en litros.	UND	1,00		
8.26	H-7B.244	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR TIPO D 30 LIBRAS (Incluye soporte de pedestal)	UND	2,00		
8.27	H-7B.245	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMINA ANTIVÓRTICE 4"	UND	1,00		
IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS						
9.01	IE-8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 10 m. 510 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	4,00		
9.02	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		
9.03	IE-8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 1050 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrilica y grua).	UND	2,00		
9.04	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00		
9.05	IE-8.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS-275 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00		
9.06	IE-8.19	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 3" Tipo TDP- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	40,00		
9.07	IE-8.20	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 3" Tipo TDP- EN ZONA DURA (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno Base Granular B-600, banda plástica y concreto para pavimento).	M	6,00		
9.08	IE-8.34	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 3" Norma Codensa AE 238	UND	3,00		
9.09	IE-8.39	ESTRUCTURA LA 206 CODENSA, CRUCETA METALICA GALVANIZADA - CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO CAMBIO DE ANGULO A 90º RETENCION HORIZONTAL. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00		
9.10	IE-8.40	ESTRUCTURA LA 209 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO DERIVACIÓN A 90º CON RETENCIÓN INFERIOR. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
9.11	IE-8.41	ESTRUCTURA LA 211 CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA. CODENSA FINAL DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO. (No incluye poste ni templete).	UND	1,00		
9.12	IE-8.42	ESTRUCTURA LA 213 RETENCIÓN DOBLE SIMÉTRICA DE CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO, CRUCETA METALICA GALVANIZADA.No incluye poste	UND	1,00		
9.13	IE-8.49	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	3,00		
9.14	IE-8.57	RED DE MEDIA TENSION ABIERTA EN CABLE DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA ACERO GALVANIZADO ACSR Nº 1/0 AWG (3X1/0)	M	220,00		
9.15	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	60,00		
9.16	IE-8.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	62,00		
9.17	IE-8.157	ACOMETIDA ANTIFRAUDE 3x4+6 AWG 600 V (PE /PVC-SR)	M	4,00		
9.18	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1".	M	160,00		
9.19	IE-8.161	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1_1/2".	M	10,00		
9.20	IE-8.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC DB 3".	M	10,00		
9.21	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	600,00		
9.22	IE-8.171	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 3/4".	M	160,00		
9.23	IE-8.188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 18 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		
9.24	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	2,00		
9.25	IE-8.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	23,00		
9.26	IE-8.249	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 12AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	500,00		
9.27	IE-8.279	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X30A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00		
9.28	IE-8.280	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ATORNILLABLE 3X30A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00		
9.29	IE-8.292A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA BALA LED DE 6-8" DE 15 W, Multivoltaje, Temperatura de color 4000 K o similar, Flujo luminoso 1.650 lm o superior, Garantía de fábrica 5 años o superior, Horas de vida útil 50.000 Hrs o superior, IP20 o superior, En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por la entidad. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00		
9.30	IE-8.315	SALIDA ILUMINACION DESCOLGADA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	82,00		
9.31	IE-8.316	SALIDA ILUMINACION DE INCRUSTAR EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 12 m	UND	19,00		
9.32	IE-8.318	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	24,00		
9.33	IE-8.323	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA (2P+T) Y PROTECCION DE FALLA A TIERRA GFCI 20 A,127 V EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	1,00		
9.34	IE-8.342	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	4,00		
9.35	IE-8.348	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	3,00		
9.36	IE-8.353	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	2,00		
9.37	IE-8.389	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 45 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser	UND	12,00		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
		avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
9.38	IE-8.394	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 12 W; Temperatura de Color 3000K, 4000K o 6000K; Flujo Luminoso 750 lm (±10%); Voltaje 100/277 VAC; Horas de Vida Útil 30.000 Horas o superior; Garantía de 5 años; En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00		
9.39	IE-8.396	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROGRAMADOR HORARIO ELECTRONICO EN CAJA METALICA EMPOTRADA	UND	2,00		
9.40	IE-8.432	SALIDA TEMPORIZADOR PROGRAMABLE HORARIO ELECTRÓNICO	UND	2,00		
9.41	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		
9.42	IE-8.450	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 2 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00		
9.43	IE-8.525	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	25,00		
9.44	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	3,00		
9.45	IE-8.561	CALCULO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN , INCLUYE: MEDICIÓN DE LA RESISTIVIDAD DEL SUELO, CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA ATIERRA, MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA UNA VEZ TERMINADA LA OBRA, INFORME TÉCNICO DE RESULTADOS OBTENIDOS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT) DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE VIGENTE.	UND	1,00		
9.46	IE-8.583	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°8 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	125,00		
9.47	IE-8.670	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIFASICO INDUSTRIAL GRADUABLE EN CAJA MOLDEADA I nominal 80 A, regulable de 56 a 80 A,Icu 25 kA a 400 V, 55 kA a 220/240 V. DE CALIDAD LEGRAND, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, SIEMENS, SQUAR D, o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1,00		
9.48	IE-8.710	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA CON DIVISION DE 100x45mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, UNIONES, DERIVACIONES EN T, ÁNGULOS EXTERNOS, ÁNGULOS INTERNOS, TAPAS FINALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	25,00		
9.49	IE-8.744	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 2. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	20,00		
9.50	IE-8.771	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE FPLP 2x16 AWG COLOR ROJO. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	120,00		
9.51	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	UND	1,00		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
		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.				
9.52	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	3,00		
9.53	IE-8.877	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS MONOFÁSICA RACKEABLE DE 2200 VA - 1800 W, 120 V, Altura en Rack 2U, Operación a 2600 msnm o superior, Temperatura de operación de 0 - 40 °C o Superior, Clase de protección IP 20 o Superior, Garantía 3 años o Superior, conexiónes de salida NEMA 5-20P, Autonomía de 34 MIN o Superior (Respaldo de batería), Garantía 3 años o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00		
9.54	IE-8.927	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	4,00		
9.55	IE-8.928	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	3,00		
9.56	IE-8.929	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	UND	2,00		
9.57	IE-8.962	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REFLECTOR 200W LED, Multivoltaje, Temperatura de Color 6000K o similar, Flujo Luminoso 15000Lm (±10%), Factor de potencia >0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Hrs o superior, Garantía de 5 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	18,00		
9.58	IE-8.984	SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m	UND	7,00		
9.59	IE-8.991	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE 4 CONECTORES DE TORNILLO CON CHAQUETA AISLANTE PARA DERIVACIONES O conexiónES EN REDES TRENZADAS DE BAJA TENSIÓN.	UND	4,00		
9.60	IE-8.1000	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 500. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (NO INCLUYE POSTE).	UND	1,00		
9.61	IE-8.1008	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA HERMETICA TIPO LED DE SUSPENDER, Potencia 70 W, Temperatura de Color 4000K-4500K, SMD2835, Lumen 6.430 lm (+/- 10%), FP > 0.9, Angula 120°, Garantía de 5 años, Voltaje 120/277 VAC. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	78,00		
9.62	IE-8.1052	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA AVISO SALIDA DE EMERGENCIA COLOR VERDE TIPO COOPER SIMILAR O DE características TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	7,00		
9.63	IE-8.1142	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FUSIBLE DE EXPULSIÓN TIPO DUAL SF (SLOW-FAST) DE 1 A; Nivel de tensión 15 kV, Operación para cortacircuito monopolar tipo cañuela. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00		
9.64	IE-8.1207	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR TRIFÁSICO EN POSTE DE CONCRETO - (Norma CODENSA AE223).	UND	1,00		
PR-9 PAÑETES Y RESANES						
10.01	PR-9.3	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR ALTURA > 2,5m.(Incluye filos y dilataciones).	M2	2.081,70		
10.02	PR-9.7	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones)	M2	24,10		
10.03	PR-9.9	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado ALTURA > 2,5m. (Incluye filos y dilataciones)	M2	1.481,00		
10.04	PR-9.12	PAÑETE LISO BAJO PLACAS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones).	M2	3,20		
CB-10 CUBIERTAS						
11.01	CB-10.1	ESTRUCTURA Perfil Lámina Delgada PHR ASTM A500 Grado 50. Calibre según diseño (Incluye vigas, cerchas, correas, anticorrosivo y esmalte)	kg	10.842,50		
11.02	CB-10.3	PERFILES IPE A-572 (Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte + proteccion antifuego e instalacion)	kg	6.079,50		
11.03	CB-10.5	ACERO 60.000 psi Templetes o tirantillos y cortavientos (Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte)	kg	541,50		
11.04	CB-10.6	PLATINAS Y ANGULOS DE UNION ACERO A-572 (Incluye soldadura, pernos, anticorrosivo y esmalte + proteccion antifuego e instalacion)	kg	14.409,00		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
11.05	CB-10.17	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 0.30 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)	M	32,00		
11.06	CB-10.19	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)	M	60,60		
11.07	CB-10.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18 TIPO ACESCO O EQUIVALENTE PARA REMATE SUPERIOR DE CUBIERTA EN GOTERO d/1.00 mt. Incluye suministro + wash primer + esmalte + fijación mediante tornillos con sello en neopreno y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y garantizar su estanqueidad.	M	178,40		
11.08	CB-10.46	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 0.50 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + silicona)	M	119,50		
11.09	CB-10.50	CUBIERTA EN TEJA DE 505 mm CAL. 26, En calidad STANDING SEAM similar o de características técnicas superiores. (Incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	M2	932,40		
11.10	CB-10.69	IMPERMEABILIZACION Tipo Manto Morter Plas AL-80 de 3.5 mm con foil de aluminio o equivalente. INCLUYE MORTERO AFINADO 1:4 CON PENDIENTES (Canales y/o cubiertas planas, incluye media cañas, remates, pintura bituminosa)	M2	12,60		
11.11	CB-10.73	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A) Incl. Soscos	M	119,50		
11.12	CB-10.87	ESTRUCTURA PERFIL PTE ASTM A500 Grado 50. Calibre según diseño.	kg	1.479,30		
11.13	CB-10.170	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GARGOLA DE REBOSE EN LÁMINA GALVANIZADA Cal .18. SOLDADA A CANAL METÁLICA, ACABADO CON ANTICORROSIVO + WASH PREMIER + ESMALTE. Según diseño hidrosanitario.	UND	9,00		
11.14	CB-10.183	Suministro e instalación de Caballete Cubierta en lámina acero galvanizado Cal. 26 (Incluye isntalación y suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje necesarios para la actividad).	M	60,90		
CR-11 CIELORASOS						
12.01	CR-11.1	CIELO RASO FIBROCEMENTO 6 mm. SUPERBOARD SUSPENDIDO JUNTA PERDIDA (Perfileria Cal. 24) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	29,30		
12.02	CR-11.9	DILATACIÓN PLÁSTICA EN "Z" PARA CIELORASO (Incluye elementos de fijación y masilla de nivelación)	M	62,20		
12.03	CR-11.69	TAPA DE INSPECCION DE CIELO RASO FIBROCEMENTO 6mm SUPERBOARD 0,60 X 0,60 mt. (Refuerzos en perfilería metálica, Cal .24-26, marco en ángulo perimetral . Incluye tres (3) manos de pintura.	UND	1,00		
PA-12 PISOS - ACABADOS						
13.01	PA-12.4	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 Impermeabilizado e= 0.04 m	M2	3,00		
13.02	PA-12.5	ENDURECEDOR Color. Losa en concreto (Tipo rocktop de toxement o equivalente.)acabado con allanadora mecanica	M2	848,90		
13.03	PA-12.12	CERAMICA HD BLANCO SATINADO 30,5X60. Según diseño incluye boquilla y pegante. (REF. SEGÚN DISEÑO)	M2	13,80		
13.04	PA-12.75	CERAMICA MYSTIC GRIS LISA 30,5X60. INCLUYE BOQUILLA GRIS CLARO Y PEGANTE	M2	3,10		
13.05	PA-12.154	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOCAPUERTA EN GRAVILLA LAVADA No. 0 (incluye dilatación en bronce)	M	2,90		
13.06	PA-12.195	GUARDAESCOBA RECTO EN Baldosa Grano de Marmol PCL 5 COLOR NEGRO SAN GIL 40 x 10 cm. . (Incluye boquilla y mortero de pega.)	M	491,80		
13.07	PA-12.245	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA MICROGRANO DE MARMOL Beige 30x30 cm, con boquilla micro grano beige.Tipo Alfa o equivalente.(Incluye destroncada, pulida, brillada, mortero de nivelación y dilatación en pvc de 0.5 cm). Segun diseño	M2	21,30		
E-13 ENCHAPES Y ACCESORIOS						
14.01	E-13.29	INCRUSTACIONES Porcelana - JABONERA LAVAMANOS ESPACIO Ref. O4230100-1 Tipo Corona o equivalente. (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UND	1,00		
14.02	E-13.64	POCETA LAVATRAPEROS CONCRETO 2.500 psi, 1.05 x 0.50 x 0.50 m. (Incluye acero de refuerzo, rejilla 3" x 2", ECOCERAMICA BLANCO 20 *20 cm, llave terminal jardin)	UND	1,00		
V-14 VIDRIOS Y ESPEJOS						
15.01	V-14.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO 4 mm. Biselado y Pulido cuatro lados. (Suministro e instalación incluyendo los elementos de fijación al muro).	M2	0,40		
AS-15 APARATOS SANITARIOS						

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
16.01	AS-15.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO Tipo MONTECARLO NOVO HET EN CAJA. Color Blanco Ref. 02909100-1 de Corona o equivalente (Incluye sanitario one piece, tapa, grifería, accesorios de conexión e instalación.)	UND	1,00		
16.02	AS-15.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS NOVARA BLANCO REF. 019301001 Tipo Corona o equivalente.	UND	1,00		
16.03	AS-15.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA NOVO Y/O SIMILAR (DALIA) 8" PARA LAVAMANOS INCLUYE TODOS LOS ACCESIORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	1,00		
ME-17 CARPINTERIA METALICA Y EN ALUMINIO						
17.01	ME-17.14	VENTANA PROYECTANTE FIJA EN ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO 6 mm (Incluye marco en perfileria VP 3831 o equivalente y vidrio cristal de 6 mm.). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, asi como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación). (Suministro e Instalación).	M2	10,00		
17.02	ME-17.15	VENTANA EN PERSIANA DE ALUMINIO ANODIZADO ALN 315 COLOR CHAMPAGNE Tipo pesado (Incluye marco y contramarco en perfileria PB 6038 o equivalente). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, asi como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M2	15,40		
17.03	ME-17.38	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PANEL con MARCO SENCILLO (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).	M2	21,30		
17.04	ME-17.44	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PANEL con MARCO MONTANTE EN REJILLA. (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).	M2	2,00		
17.05	ME-17.64	MALLA ESLABONADA Cal. 12 de 2 1/4"x 2 1/4" + tubo galvanizado 2"+ ángulo 2"x 1 1/8 + anticorrosivo + esmalte. Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	36,00		
17.06	ME-17.77	MALLA ONDULADA Cal. 12 de 2 x 1 1/2" + angulo 1 1/2 x 1 1/2 x 1/4" + anticorrosivo + pintura electrostatica. Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	1.325,50		
17.07	ME-17.79	PUERTA CORREDIZA EN MALLA ONDULADA. Cal.12, tubo circular 2" Cal.18, perfil en "C" estándar 3x5, ángulo 1"x1", pasador portacandados. Pintura según especificaciones arquitectónicas. (Verificar en planos de detalle). Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	63,50		
17.08	ME-17.147	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PERSIANA PORTACANDADO Y FALLEBA. (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco en lámina galvanizada cal. 18 cargados en mortero). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).Según detalle	M2	4,50		
17.09	ME-17.368	PUERTA HOJA CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"" X 1 1/2" X 1/4" – apoyado en tubo vertical galvanizado de 2" incluye Pasador, bisagra , platina de anclaje de 1"x1"x1/8" cm, 4 anclajes de 3/8" y hoja en malla eslabonada cal 12, 2x1/2" anticorrosivo y esmalte colo negro al duco, (segun diseño)	M2	3,00		
CE-18 CERRADURAS						
18.01	CE-18.4	CERRADURA ORBIT POMO METALICO - BAÑO Ref. A40S Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño.(Incluye suministro e instalación)	UND	1,00		
18.02	CE-18.6	CERRADURA ORBIT POMO METALICO - ENTRADA Ref. A80PD Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	1,00		
18.03	CE-18.7	CERRADURA CERROJO DOBLE LLAVE - Ref. B362 ULTRA Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	5,00		
18.04	CE-18.12	CERRADURA DE MANIJA ACCENT ACABADO ANTICADO CROMO MATE-Tipo Schalage Ref. A80PD o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	1,00		
18.05	CE-18.14	MANIJA DE ACERO INOXIDABLE. (Incluye suministro e instalación)	UND	6,00		
PI-19 PINTURA						

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
19.01	PI-19.1	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS Sobre Muro Interior (Incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M2	2.055,70		
19.02	PI-19.14	GRANIPLAS (esgrafiado) Fachadas - Colores Institucionales-(Colores Pastel) (Incluye filos y dilataciones)	M2	1.255,80		
19.03	PI-19.31	ESTUCO PLÁSTICO Y PINTURA EPÓXICA A 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR (incluye estuco plástico, una mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura epoxi poliamida base de agua resistente a la humedad, grasas, vapor de agua y formacion de hongos, con catalizador, filos y dilataciones) color según diseño	M2	3,60		
19.04	PI-19.32	LINEAS DELIMITACION PINTURA PARA TRÁFICO COLOR AMARILLO (Incluye 3 manos).	M	433,50		
19.05	PI-19.41	RECUBRIMIENTO EPOXICO DURALCOTE 240	M2	819,10		
EE-20 EQUIPOS ESPECIALES						
20.01	EE-20.23	EXTRACTOR EOLICO tipo VENTURI - TURBINA 24" , Industria GM. A todo costo.(Incluye SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UND	20,00		
20.02	EE-20.187	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO DE ESCAPE DEL MOTOR DIESSEL, COMPRENDE TUBERÍA DE ACERO SCH 40 6" Y ACCESORIOS, CON AISLANTE TÉRMICO (CAÑUELA AISLANTE EN LANA MINERAL DE ROCA CON ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO PARA TUBERÍAS DE 6")	M	4,00		
20.03	EE-20.188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOMBRERO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304-2B de espesor 0,6 mm, DIÁMETRO 6", PARA CORONACIÓN DE DUCTO DE ESCAPE DEL MOTOR DIESSEL (Incluye accesorios de fijación y soldadura).	UND	1,00		
20.04	EE-20.212	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO CONTRA INCENDIO UL/FM (incluye bomba, motor, tablero de control y accesorios). Bomba principal centrifuga de eje horizontal, de carcaza partida de una etapa, motor diesel listada y aprobada UL/FM modelo AURORA 3-481-10 similar o de características superiores, según requisitos NFPA 20 diseñada para entregar el 150% del caudal de diseño de 250GPM cuando opera a 117 PSI, incluye motor diesel marca KIRLOSKAR modelo KFP4R-UF05 similar o de características superiores, capacitado para entregar 56 HP a 2900 RPM, derrateado para operar a una altura de 900 m.s.n.m. Incluye tablero de control modelo GPD-12-220, sistema de combustible de 105 galones netos, válvula de alivio de 3", cono de desperdicio de 3x 5", exosto 4", cabezal de pruebas 3X1 para una válvula brida 125, Juego de 1 válvula de 2 1/2 con tapas y cadena, manómetro seco de descarga de 3 1/2", válvula automática desaireadora 2", pruebas certificadas hidráulicas y de rendimiento. Incluye equipo de bombeo jockey vertical en línea multietapas (con tablero de control) marca MANN PUMP o similar, accionada por motor eléctrico de 3HP, 208-230/460 VOLTIOS, 60 hz. 3500 RPM, caudal de 12,5 GPM y cabeza de 127 psi.	UND	1,00		
OE-21 OBRAS EXTERIORES						
21.01	OE-21.4	ANDEN CONCRETO 2.500 psi Reforzado E= 0.10m. Acabado: Escobiado. (Incluye malla electrosoldada M-084)	M2	106,00		
21.02	OE-21.8	EMPRADIZACIÓN (Incluye grama tipo bermuda grass, mano de obra y tierra negra).	M2	535,40		
21.03	OE-21.12	BORDILLO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000 h=35 cm, b=15 cm.	M	35,00		
21.04	OE-21.13	SARDINEL EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000PSI h=50 cm, b=15 cm.	M	8,80		
21.05	OE-21.75	SARDINEL EN CONCRETO PREFABRICADO TIPO IDU A-10 h=50cm, b=20 cm y L=80 cm,	M	46,00		
21.06	OE-21.118	ACABADO ESCOBIADO PARA PISOS DE CONCRETO.(No incluye placa)	M2	138,30		
21.07	OE-21.155	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS EXTERIORES	M2	106,00		
21.08	OE-21.239	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA GALVANIZADA Cal. 14 de 2 1/4" x 2 1/4" H=3.20m + ángulo 3/4 x 1/8" (incluye tubería embebida en estructura en concreto de 0,35 cm + marco en angulo 3/4 x 1/8" + wash primer + esmalte sintético + tubo acero galvanizado 2" + paral diagonal en tubo galvanizado 1_1/2" concertina superior f18", incluye cable galvanizado 2" y elementos de sujeccion + pie de amigo c/12 m SEGUN DETALLE.	M	158,80		
21.09	OE-21.279	CUNETA RECTANGULAR EN CONCRETO DE 3000 PSI A=0.30 m. H=0.30 m.(Incluye excavación, base en recebo, placa concreto, formaleta y refuerzo.)	M	221,00		
21.10	OE-21.284	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE PARA ACCESO VEHICULAR DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA - HOJAS CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"" X 1 1/2" X 1/4" – apoyado en tubo vertical galvanizado de 2" incluye Pasador, bisagras , platina de anclaje de 1"x1"x1/8" cm soldadas a	M2	24,50		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
		paral en tubo aguas negras galvanizado de 2" empotrado en dado de concreto, hojas en malla eslabonada cal 12, 2x1/2", remate superior en concertina de diámetro 18" espiral espaciado cada 20 cm cuchillas en acero inoxidable AISI 430 espesor 0,60 mm ancho 25 mm, acabado en anticorrosivo y esmalte color negro al duco. Incluye dos rodachinas por hoja serie 75 (plataforma giratoria fijada a platina, banda en poliuretano elastomérico) Diametro 4".				
AG-22 ASEO GENERAL						
22.01	AG-22.1	ASEO GENERAL	M2	1.933,40		
VP-23 VIAS Y PAVIMENTOS						
23.01	VP-23.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO VIAS	M2	1.300,00		
23.02	VP-23.6	CONCRETO PARA PAVIMENTO Módulo de rotura: 43 kg/cm2. Extendido, perfilado y vibrado según norma INVIAS.	M3	20,00		
23.03	VP-23.7	SUB BASE GRANULAR SBG-1. Suministro, transporte, colocación y compactación segun Norma Invias y estudios de suelos.	M3	30,00		
23.04	VP-23.11	CORTE DE PAVIMENTO	M	51,00		
23.05	VP-23.21	SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN de afirmado según norma invias 311-07 y estudios de suelos.	M3	337,00		
23.06	VP-23.34	PASADORES DE CARGA O DOVELAS: Suministro e instalacion de varilla lisa de 1 pulgada, incluye la canastilla separación desde el centro de las barras de 30 cm, soldadura en un costado de la varilla y engrase de pasador.	kg	169,00		
23.07	VP-23.35	CORDÓN DE RESPALDO PARA EL SELLO DE JUNTAS de dilatación Sika Rod 5/8" o similar (incluye suministro e instalación).	M	51,00		
SC-25 RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO						
24.01	SC-25.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS, Categoría 6A UTP, 10G, En calidad Ortronics o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00		
24.02	SC-25.3	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO. Categoría 6 o 6A e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado)	UND	19,00		
24.03	SC-25.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD UTP CAT 6A CMR o LSZH, Longitud 1.5 mtrs, Cuatro (4) pares, Diametro 7.6 mm máximo, Conector plug RJ45, Frecuencia 5 Mhz mínimo. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00		
24.04	SC-25.6	SUMINISTRO DE PATCH CORD UTP CAT 6A CMR o LSZH, Longitud 1.5 mtrs, Cuatro (4) pares, Diametro 7.6 mm máximo, Conector plug RJ45, Frecuencia 5 Mhz mínimo.	UND	12,00		
24.05	SC-25.7	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE FIBRA OPTICA e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado)	UND	2,00		
24.06	SC-25.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR DE CABLEADO HORIZONTAL, 2 UR, 19", En calidad Leviton similar o de especificaciones técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00		
24.07	SC-25.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS, Un (1) Kit de badeja de FO 18/36 Ptos mínimo, Un (1) Breakout kit de 6 a 12 fibras, Un (1) Pigtail MM LOMF (50/125 µm) de 6 fibras, Un (1) Panel acoplador LC sextuple multimodo de 12 hilos, Seis (6) Patch cord de fibra optica LC-LC 50 µm multimodo de 2 metros mínimo, Un (1) Conector de fibra óptica LC simplex, En calidad Leviton, AMP, Panduit similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00		
24.08	SC-25.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE PATCH CORD DE FIBRA OPTICA MULTIMODO DUPLEX LC A LC DE 3 MTS, OM4, En calidad similar o superior a la del fabricante de conectividad. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00		
24.09	SC-25.12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SWITCH CAPA 3 DE 24 PUERTOS, Stackable Gigabit Edge Switch with 24 x 10/100/1000T o superior, 4 x 1G SFP uplinks o superior, 10G uplink US Power Cord, En calidad Allied Telesis REF: AT-x510L-28GT similar o de características técnicas superiores, Soporte técnico y garantía de 3 año o superior, Cable de Stack SFP+	UND	1,00		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
		10G longitud 1 mtr, Módulos de Fibra 10G SFP+ tipo TAA SFP+/LC 10G Multi-Mode 300m - 850nm similares o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANO DE OBRA POR PROFESIONAL CERTIFICADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
24.10	SC-25.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PARED DE 19", 12 UR, Capacidad de carga para 36 kg o superior, Ranuras de ventilación, Calibre CR 18" o superior, En calidad Ortronics similar o de características técnias superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00		
24.11	SC-25.18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FIBRA OPTICA MONOMODO DE 12 HILOS TIPO OUTDOOR/ADSS, OM3+OM4 o superior, Spam 200 max, Herrajería de suspensión y retensión para cablea ADS. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	200,00		
24.12	SC-25.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE U/UTP CAT6A CMR, 4 PARES, 23 AWG mínimo, Cumplimiento con las normas TIA-568-c.2 o IEC 11801 Class E similar o características técnicas superiores, Color según uso, Velocidad de propagacion 65% o superior, Impedancia de entrada 100ohm (±22%), Diámetro del cable menor a 7.24 mm mínimo, Resistencia max en DC 9.36 Ohm, Capacitancia mutua menor a 6 nF a 1Khz, Resistencia de desbalanceo menor a 5%, Normatividad IEC 60332-3-22 IEC 61034-2 IEC 60754-2 o similar, Inlcuye (Velcros, Cintas , Marquillas), Mano de personal certificado por la marca, Temperatura de trabajo -20°C hasta 60°C. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECEASARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	1.525,00		
24.13	SC-25.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00		
24.14	SC-25.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL PARA RACK 12 SALIDAS, Dimensión 19", Nivel de Tensión 110V, Chasis en Calibre 22. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00		
24.15	SC-25.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAJE TGB (KIT) HORIZONTAL PARA RACK . INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00		
24.16	SC-25.55	SUMINISTRO E INSTALACION DE MONITOR INDUSTRIAL PARA CCTV >46", Resolución full HD o 1920X1080p, Puerto RS232, 2 puertos HDMI, 1 puerto VGA y un puerto BNC, acciones de aspecto 16:9 y 4:3, Angulo de visión de mínimo 178°, parlantes incluidos, detectar automáticamente señal de video, brillo mínimo de 300 cd/m2, relación de contraste de 1200:1 o superior, montaje a pared, vida útil de 40.000 horas, pantalla retroiluminada LED. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00		
24.17	SC-25.84	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO CONTROLADOR CÁMARAS PTZ, CON JOYSTICK Y BOTÓN GIRATORIO. Capacidad para controlar todas las cámaras a través de este, alimentación y transmisión de datos mediante puerto USB 2.0, certificación (UL, CE, FCC), En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00		
24.18	SC-25.92	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO COMBINADO PARA CONTROL DE SISTEMA DE INTRUSIÓN Y ALARMA DE INCENDIO; Pantalla LCD de dos líneas para mostrar estado del sistema; Interfaz de usuario sencilla con menús con botones de función específicos para los comandos comunes, incluida la indicación de estado; Indicadores visuales identificables rápidamente para estados cruciales del sistema; En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, SOFTWARE, LICENCIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00		
24.19	SC-25.102	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE PASO METÁLICA DE 20X20X15 cm; INCLUYE	UND	5,00		

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	CUMPLE	NO CUMPLE
		ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
24.20	SC-25.127	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE NVR 42 CANALES DE 4 x 4 TB, Potencia 250 W, Nivel de Tensión 100/240 V, Frecuencia 50/60 Hz, Puertos USB, Puertos de red RJ45 Gigabit Ethernet LAN, Dimensiones (Alto x Ancho x Profundo) 240 x 210 x 279 mm Aprox., Peso 6.8 kg, Temperatura de funcionamiento de +0 °C a +40 °C o superior, Temperatura de almacenamiento de -40 °C a +70 °C o superior, Procesador Intel i3-8100 o superior, En calidad Bosch DIP-5244GP-4HD similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00		
24.21	SC-25.158	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL DE INCENDIO CON CAPACIDAD DE MÍNIMO 4 LAZOS, Cada lazo con capacidad de mínimo 150 dispositivos de detección, debe incluir mínimo 2 lazos de notificación, alimentación electríca con fuente, certificado UL o EN54 para incendio debe incluir todos sus accesorios para su correcta instalación y operación.	UND	3,00		
24.22	SC-25.186	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DETECTOR AUTOMÁTICO ÓPTICO TIPO PUNTUAL, contará con sensor óptico de humo. Contará con direccionamiento automático o manual seleccionable, auto control activo del sensor, indicación de fallo en caso de avería, estado de nivel de contaminación, fallo para contaminaciones altas, válvula de limpieza sin necesidad de desmontaje y ajuste activo del umbral de respuesta. Incorporará doble aislador de cortocircuitos, En calidad Bosch Similar o de Características Técnicas Superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	23,00		
24.23	SC-25.187	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PULSADOR MANUAL REARMABLE PARA INTERIORES, este pulsador permitirá la activación manual de alarmas. El accionamiento del dispositivo causará un enclavamiento mecánico del mismo y la activación del LED de alarma. El rearme del pulsador será posible a través de una llave de prueba. Este pulsador contendrá dos aisladores de corto circuito embebidos. El direccionamiento del módulo será realizado a través de interruptores tipo DIP. Estará preparado para montaje superficial, En calidad Bosch Similar o de Características Técnicas Superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00		
24.24	SC-25.189	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SIRENA ESTROBO, elemento de notificación, con opción de sonido continuo o código 3, con tres opciones de intensidad de sonido y salida de audio mínima exigida por la norma UL, el estrobo debe tener opción de ajuste de candelas ajustando desde 15 hasta 75 mínimo, En calidad Bosch Similar o de Características Técnicas Superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00		
24.25	SC-25.194	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BARRA DE TIERRA DE CONEXION PRIMARIA PARA TELECOMUNICACIONES (PBB), Dimensiones: 100x6x500 mm, Montada sobre aisladores de resina en cuarto de equipos de comunicaciones, Incluye Identificación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00		
24.26	SC-25.231	Suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de Cámara IP PTZ de 2MP de alto rendimiento para exteriores con iluminación IR integrada de 180m para escenas con poca o ninguna iluminación ambiente H265 zoom óptico 30x y digital de 16x. Incluye modulo TPAM para protocolos de seguridad de la información. Incluye inyector POE, set de mínimo 14 analíticos en placa. Incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	6,00		

Nota 1: Con la selección de cada una de las casillas marcadas como CUMPLE y con la firma del presente documento, declaro que conozco y acepto el alcance, las especificaciones técnicas, el anexo técnico y demás documentos relacionados, comprometiéndome a cumplir con todos los requisitos allí establecidos.

b. Especificaciones técnicas y normativa aplicable de obligatorio cumplimiento, en la ejecución del contrato.

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
ARQUITECTURA – ESTRUCTURA – GEOTECNICA		
1. Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. (Decreto 926 del 19 de marzo de 2010).		
2. NTC 4250 – Unidades de mampostería de arcilla recocida. Ladrillos y bloques cerámicos.		
3. ASTM C56: Especificación estándar para losetas de arcilla estructural que no soportan carga		
4. NTC 3329 – Especificaciones del mortero para unidades de mampostería. (ASTM C 270).		
5. NTC 3356 – Mortero premezclado para mampostería. (ASTM C 1142)		
6. NTC 3546 – Métodos de ensayo para la evaluación, en laboratorio y en obra, de morteros para unidades de mampostería simple y reforzada. (ASTM C 780).		
7. NTC 4048 - Morteros de Inyección para Mampostería		
8. NTC 1299 - Concretos. Aditivos químicos para concreto.		
9. NTC 1335 - Pinturas al agua tipo emulsión		
10. NTC 1299 - Aditivos para Concretos		
REDES HIDROSANITARIAS		
11. NTC 1500. Norma técnica colombiana 1500. Código colombiano de fontanería. Última actualización.		
12. Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento		
13. Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009".		
14. Ley 09 de 1979, por la cual se expide el código sanitario.		
15. Circular 7200-2-87809 Min Vivienda. Sept 2013.		
16. Ley 142 de 1994, por la cual se establece la regulación de los servicios públicos domiciliarios.		
17. Resolución 0631 de 2015: por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.		
18. Decreto 302 de febrero de 2000, Min desarrollo-CRA, por el cual se reglamenta la ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.		
19. Decreto 3930 de 2010: por el cual se reglamenta parcialmente el título i de la ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.		
20. Norma ASTM F1417-92: Método de prueba estándar para la aceptación de la instalación de líneas de alcantarillado por gravedad de plástico utilizando aire a baja presión		
21. NTC 382 - Plásticos. Tubos de poli (cloruro de vinilo)		
22. NFPA 14 Norma para la Instalación de Sistemas de Montantes y Mangueras		
23. CIRCULAR 7200-2-87809 del Ministerio de vivienda de septiembre de 2013		
24. NTC 2885 - Extintores portátiles contra incendios		
25. NFPA 20 - Bombas contra incendio		
26. NFPA 13 para la instalación de Sistemas de Rociadores		
27. NFPA 14 Instalación de sistemas de tubería vertical y de mangueras		
28. ASTM A53 Especificación de Tubería		
29. NTC 3721 Plásticos. Tubos ligeros y accesorios para sistemas de drenaje subterráneo y alcantarillado. Métodos de ensayo generales.		
30. NTC 3722 Plásticos. Tubos ligeros y accesorios para sistemas de drenaje subterráneo y alcantarillado. Especificaciones para PVC-U.		
REDES ELÉCTRICAS		
31. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.		
32. Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP		
33. Norma técnica colombiana GTC24/2009		
34. Código Eléctrico Colombiano Norma NTC 2050		
35. NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) VERSIÓN 2005		
36. NORMAS ISO-9001, ISO-14001 y ISO-18001		
REDES DE VOZ Y DATOS, SEGURIDAD Y CONTROL		
37. NTC 6064 Norma Técnica Colombiana, Tecnologías de la Información Cableado		
para instalaciones en clientes		
38. ISO 14763-2/2012 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation.		
39. ISO/IEC 11801: Ed. 3 enmiendas.		
40. ISO/IEC 11801-1" Information technology - Generic cabling for customer remises – Part 1: General requirements"		

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
41. IEC 61156-5 Simetría de cables para categoría 6 A		
42. IEC 61935-1 1st Ed. (2015) Generic cabling systems – Specification for the testing of balanced communication cabling in accordance with ISO/IEC 11801 –		
43. Building Industries Consulting Services, International (BICSI) Telecommunications Distribution Methods Manual (TDMM) – 12 th- 13 th edition.		
44. BICSI 007-2017, Information Communication Technology Design and Implementation Practices for Intelligent Buildings and Premises		
45. IEEE 802.3an Physical Layer and Management Parameters for 1Gb/s Operation – Type 10GBASE-T.		
46. ANSI/TIA-568.0-D Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises 2015.		
47. Norma que dicta las directrices para cableado genérico de telecomunicaciones en instalaciones de clientes.		
48. ANSI/TIA-568 1-D Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2015. Norma internacional que estipula las condiciones del cableado de telecomunicaciones para una edificación comercial.		
49. ANSI/TIA-568.2-D Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2018. Norma que crea y estipula directrices de los diferentes componentes de un sistema de telecomunicaciones basado en transmisión en cables de pares trenzados.		
50. ANSI/TIA-568.3-D Optical Fiber Cabling Components 2016. Norma que crea y estipula directrices generales de los componentes de fibra óptica de un sistema de telecomunicaciones.		
51. ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces 2019, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos.		
52. ANSI/TIA-606-C ó ISO/IEC 14763-2-1. Administration Standard for the Telecomunications Commercial Building dura of Comercial Buildings 2017, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.		
53. ANSI/TIA-607-C y/o ISO/IEC 30129, Commercial Building Grounding and Bonding		
Requeriments for Telecomunications 2015, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.		
54. ANSI/TIA-568-C.1 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard: Estándar que especifica los sistemas de cableado de telecomunicaciones para edificios y estipula directrices que pueden ser usadas en el diseño de productos para empresas comerciales.		
55. ANSI/TIA-568-C.2. Balanced Twisted-PairTelecommunications Cabling and Components Standard. Estandard que crea y estipula directrices generales de los componentes de un sistema de telecomunicaciones, con base en medios de transmisión de pares trenzados.		
56. EIA/TIA 568 C-3 Optical Fiber Cabling Components Standard. Este estándar especifica los requerimientos mínimos para los componentes de fibra óptica usados en componentes como cable, hardware de conexión, patch cords y equipos de prueba en campo.		
VIAS Y PAVIMENTOS		
57. 320 - 4 Capítulo 3 – AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES Art. 320 ESPECIFICACIONES INVÍAS 2022		
58. Norma de ensayos INV E-148 / E-218 / E-220 / E-125 / E-126 / E-211 / E-129		
ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA		
59. Título J y K de la NSR 10.		
NORMATIVA AMBIENTAL		
60. Resolución No. 472 de 2017 Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.		

c. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

El proponente deberá manifestar dentro del formulario, que se compromete con las siguientes especificaciones adicionales:

No.	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El oferente Acepta ejecutar el contrato con las condiciones y características descritas en el Anexo Técnico y paquetes técnicos que tiene como alcance: " LA CONSTRUCCION DEL DEPOSITO		

No.	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
	DE ARMAMENTO E INTENDENCIA EN EL BASRO 48, los cuales hacen parte vinculante al proceso y será de obligatorio cumplimiento.		
2	El proponente debe manifestar el compromiso de mantener el porcentaje de ejecución VS porcentaje de programado este sin atraso alguno, de evidenciarse un atraso por encima del 5% por causas imputables al contratista se dará apertura al Debido Proceso o Sanciones que se den a lugar.		
3	El proponente se compromete a que, en caso de resultar adjudicatario del presente proceso, ejecutará por si el contrato ya que en caso de evidenciarse por parte de la Entidad o Interventoría que se ha subcontratado sin previa autorización por parte del ordenador del gasto, este será causal de terminación anticipada del contrato de obra y se continuará la ejecución con el segundo que haya quedado en el orden de elegibilidad. Previo debido procesos e imposición de sanciones a que haya lugar.		
4	Aceptará que la interventoría adjudicataria realice las siguientes actividades: a. Que en un término no mayor a cinco (5) días de la adjudicación del contrato, se presenten bajo los términos y condiciones del pliego de condiciones la documentación de los perfiles mínimos requeridos, para que los mismos sean revisados y avalados por la interventoría, para la ejecución del contrato en su fase de diseño y obra. b. Verificara constantemente que el proponente 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 interventoría.		
5	El contratista Verificara y revisara que los procesos constructivos cumplan con los lineamientos de las Directivas de la Institución y las normas vigentes en el ámbito de la construcción.		
6	En cuanto a los materiales a implementar deben ir de acuerdo a los parámetros de diseño que maneja el COMANDO DE INGENIEROS.		
7	REQUISITOS TECNICO – AMBIENTALES a. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS b. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)		
8	La presentación de CERTIFICADO DE CARENCIA DE INFORMES POR TRÁFICO DE ESTUPEFACIENTES		
9	El oferente deberá presentar junto con la oferta que no estar reportado a través del certificado que emite el REGISTRO DE OBRA INCONCLUSAS DEL DIARIO DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA.		
10	Una vez adjudicado el contrato, me comprometo a dar cumplimiento y aplicar, en el marco de la ejecución del mismo, los		

No.	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
	lineamientos, procedimientos y disposiciones establecidos en los siguientes documentos anexos: a. Manual de Interventoría b. Plan de Manejo Ambiental – PMA_CENAC Ingenieros c. Directiva Permanente de Diseño No. 064 de 2024.		
11	Con la adjudicación del contrato, asumo el compromiso de colocar la valla informativa siguiendo los lineamientos técnicos establecidos y respetando el diseño y formato suministrado por la entidad.		

El proponente deberá manifestar dentro del formulario, que se compromete con las siguientes especificaciones adicionales:

Nota 2: el oferente que acredite la validación del formulario deberá cumplir TAXATIVAMENTE lo que se refleja en el pliego de condiciones para el presente proceso.

Nota 3: El profesional que suscriba el aval técnico debe tener relación con el proyecto a ejecutar, para ello se deberá indicar el cargo que ocupa dentro del listado de personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

Nota 4: El profesional deberá adjuntar con la propuesta, copia de la cedula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia emitido por el COPNIA vigente al momento del cierre del proceso.

8.3.2. REQUISITOS TÉCNICO - AMBIENTALES

Como parte de la verificación de la idoneidad del oferente en temas de sostenibilidad ambiental y cumplimiento normativo, se deberá anexar la siguiente documentación técnica ambiental.

Lo siguiente en consecuencia del análisis del sector desde el punto de vista técnico, en el numeral IX. CARACTERÍSTICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR – capitulo 7. REQUISITOS NORMAS AMBIENTALES.

Para la presentación de la documentación que se solicita, en caso de que el proponente sea plural (Consorcio o Unión Temporal), al menos uno de sus integrantes deberá presentar lo solicitado.

Se solicita al oferente que anexe con su propuesta, los siguiente documentos:

a. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS

- Certificado de vinculación o contrato vigente con una empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios (ESP) habilitada para la recolección de residuos sólidos ordinarios en la región de ejecución.

b. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)

- Registro del oferente como generador de residuos peligrosos ante el IDEAM.

- Contrato vigente o carta de intención con una empresa autorizada por CARCSB - Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar para el manejo de RESPEL.

8.3.3. CERTIFICADO DE CARENCIA DE INFORMES POR TRÁFICO DE ESTUPEFACIENTES

Se solicita al oferente que anexe con su propuesta, los siguiente documentos:

- Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes

Para la presentación de la documentación que se solicita, en caso de que el proponente sea plural (Consorcio o Unión Temporal), al menos uno de sus integrantes deberá presentar lo solicitado.

8.3.4. REGISTRO DE OBRA INCONCLUSAS DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

El oferente deberá presentar junto con la oferta el reporte no está reportado a través del certificado que emite el registro de obra inconclusas de la Contraloría General de la Republica.

Las entidades estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de proponentes plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa.

8.3.5. VERIFICACIÓN DE EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE (PERSONA NATURAL, JURÍDICA O EN CONSORCIO Y/O UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA)

8.3.5.1. EXPERIENCIA:

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de:

I. Información consignada en el RUP,
II. Presentación el Experiencia para todos los proponentes
III. Alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en este documento. Cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

El oferente (Personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras naturales con domicilio en Colombia o extranjeras jurídicas con sucursal en Colombia) deberá presentar con su oferta el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio **RENOVADO Y EN FIRME.**

El oferente o todos los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer los servicios objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales o jurídicas

nacionales o extranjeras (con domicilio o sucursal en Colombia), deberán encontrarse inscritos en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Tratándose de personas jurídicas extranjeras de naturaleza pública o estatal sin domicilio o sucursal en Colombia, no se requerirá su inscripción en el RUP.

De no existir claridad en la documentación e información o que esta no repose en el documento RUP, la Administración podrá requerirla en cualquier momento para efectos de analizar la capacidad e idoneidad del proponente como requisitos habilitantes en el proceso de selección.

8.3.5.2. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de:

i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo,
ii) la presentación el **FORMULARIO – "EXPERIENCIA DEL PROPONENTE"** para todos los proponentes y
iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en este documento. Cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

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

EXPERIENCIA HABILITANTE

El proponente deberá presentar **HASTA TRES (3) CONTRATOS**, cuyo valor sumado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial es decir un valor igual o superior a **3.994,80 SMMLV** de la vigencia 2025, donde se evidencie que el objeto o alcance de dichos contratos estan relacionados con la :**"CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE CARÁCTER INSTITUCIONAL".**

Los contratos acreditados deben obedecer a contratos de obras INSTITUCIONALES, que estén registrados en el Registro Único de Proponentes. Estos contratos deben haber sido adjudicados, ejecutados, terminados o recibidos a satisfacción o liquidados con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

El proponente debe acreditar **HASTA EN DOS (02)** contratos presentados en la EXPERIENCIA HABILITANTE, los cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Que por lo menos **UNO (01)** de los contratos aportados como experiencia habilitante incluya dentro de su objeto o alcance este relacionado "**LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE SEGURIDAD PÚBLICA.",** las cuales corresponden a las edificaciones o espacios indispensables para atender emergencias y preservar el orden público y la seguridad de las personas. (Ver tabla K.2.6-4 – Titulo k de la NSR10).

- Que por lo menos **UNO (01)** de los contratos aportados como experiencia habilitante, su valor sea igual o superior al 50% del presupuesto total del proceso de selección es decir un valor igual o superior a **1.997,40 SMMLV** de la vigencia 2025**.**

Los contratos de obra aportados deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) e identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) hasta el tercer nivel y deberáq aq1 qn estar terminados o liquidados a la fecha de cierre del presente proceso. La sumatoria de estos contratos deberá ser igual o superior a **3.994,80 SMMLV**, equivalente al valor total del presupuesto oficial, los contratos deben corresponder a obras de carácter INSTITUCIONAL.

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

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben cumplir con los siguientes requisitos:

CODIGOS UNSPSC

Que todos los contratos aportados para la experiencia deberán tener registrado por lo menos Ocho (08) de los códigos UNSPSC del presente proceso, los cuales serán requeridos hasta el tercer nivel, según la clasificación de la Cámara de Comercio:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
72121000	Servicios de construcción de edificios industriales y bodegas nuevas
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
72151100	Servicios de construcción de plomería
72151500	Servicios de sistemas eléctricos
72151900	Servicios de albañilería y mampostería
72152000	Servicios de pañetado y drywall
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto
72152900	Servicios de montaje de acero estructural
72153200	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego

Nota 1: De acuerdo con lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 de Decreto 1082 de 2015, se hará exigible la clasificación hasta el tercer nivel, es decir hasta el nivel de "clase".

Nota 2: Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del proponente deberá incluirlos en el Formulario – Experiencia del proponente.

8.3.5.4. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido AIU E IVA) en **SMMLV** de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este pliego de condiciones para cada ítem, teniendo en cuenta que la adjudicación es **TOTAL,** se deberá certificar y acreditar la experiencia en **SMLMV** para cada ítem de ejecución.

El proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido aiu e IVA) de los contratos expresados en **SMMLV** es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en este pliego de condiciones.

En caso de que el número de contratos con los cuales el proponente acredita la experiencia no satisfaga 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 establecidos en las reglas de subsanabilidad, explicaciones y aclaraciones.

El valor actualizado del contrato ejecutado se calculará en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) para el año en que se firmó el contrato, de acuerdo con tabla anexa.

AÑO	SALARIO MÍNIMO MENSUAL S.M	NORMATIVIDAD DECRETO
2025	$ 1.423.500,00	1572 de dic 24 2024
2024	$ 1.300.000,00	2292 de dic 29 2023
2023	$ 1.160.000,00	2613 de dic 28 de 2022
2022	$ 1.000.000,00	1724 de dic 15 de 2021
2021	$ 908.526,00	1786 de dic 29 de 2020
2020	$ 877.803,00	2360 de dic 26 de 2019
2019	$ 828.116,00	2451 de dic 27 de 2018
2018	$ 781.242,00	2269 de dic 30 de 2017
2017	$ 737.717,00	2209 de dic 30 de 2016
2016	$ 689.455,00	2552 de dic 30 de 2015
2015	$ 644.350,00	2731 de dic 30 de 2014
2014	$ 616.000,00	3068 de dic 30 de 2013
2013	$ 589.500,00	2738 de dic 28 de 2012
2012	$ 566.700,00	4919 de dic 26 de 2011
2011	$ 535.600,00	033 de enero 11 de 2011
2010	$ 515.000,00	5053 de dic 30 de 2009
2009	$ 496.900,00	4868 de dic 30 de 2008
2008	$ 461.500,00	4965 de dic 27 de 2007
2007	$ 433.700,00	4580 de dic 27 de 2006
2006	$ 408.000,00	4686 de dic 21 de 2005
2005	$ 381.500,00	4360 de dic 22 de 2004
2004	$ 358.000,00	3770 de dic 26 de 2003
2003	$ 332.000,00	3232 de dic 27 de 2002
2002	$ 309.000,00	2910 de dic 31 de 2001
2001	$ 286.000,00	2579 de dic 13 de 2000
2000	$ 260.100,00	2647 de dic 23 de 1999

8.3.5.5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Para el caso de consorcios y uniones temporales, la verificación de la experiencia acreditada será la sumatoria de las experiencias de los integrantes.

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en el ITEM DE DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA:

1. Contratante
2. Objeto del contrato
3. Principales actividades ejecutadas
4. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas por la entidad, (si aplica).
5. 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 ITEM DE DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA de forma expresa así se determine.
6. Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.
7. 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 ITEM DE DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA de forma expresa así se determine.
8. 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.
9. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
10. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural se tendrá en la experiencia de acuerdo al % de participación en los consorcios y/o uniones temporales.

Las certificaciones adjuntadas por el oferente a fin de acreditar experiencia anterior deberán ser expedidas de manera directa por la entidad pública o privada contratante. De no incluir la certificación la totalidad de la información referida deberá adjuntar cualquier otro documento para acreditar experiencia de los que en este aparte se señala, a fin de complementar la información.

En caso de requerirse aclaraciones sobre las certificaciones, la Entidad las solicitará.

No se aceptarán auto certificaciones, esto es, certificación de experiencia otorgada por el mismo proponente; en el evento de que la experiencia del personal se haya realizado con ocasión a un contrato en el que el Contratista hubiere figurado como Contratista, se podrá adjuntar dicha certificación, debiendo anexar además certificación de la entidad beneficiaria de los servicios, en el que se dé cuenta del contrato y del trabajo realizado por la persona.

En caso de propuestas presentadas bajo la forma de consorcio o uniones temporales, la experiencia contractual exigida deberá ser aportada por los miembros del consorcio o unión temporal y que sumada sea la experiencia mínima solicitada, que se señala en este ítem.

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

El valor de cada experiencia aportada se convertirá a SMMLV de la vigencia de finalización de su ejecución.

Si los contratos presentados para efectos de acreditar la experiencia han sido resultado de la ejecución de trabajos bajo la modalidad de consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente o alguno de los integrantes del oferente plural hayan tenido participación, solo se contabilizará los SMMLV en el porcentaje proporcional a su participación.

En caso de aportar más de dos (2) experiencias, la Entidad solo tendrá en cuenta aquellas de mayor valor, las demás se tendrán como no presentadas y no serán tenidas en cuenta, bajo ningún parámetro, para la verificación de cumplimiento del requisito.

Para los contratos celebrados y ejecutados con entidades de carácter privado, adicionalmente se deberá aportar obligatoriamente cada uno de los siguientes documentos:

- Facturas de venta expedida con ocasión a la ejecución del contrato, que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 774 del Código de Comercio Colombiano y en el artículo 617 del Estatuto Tributario Nacional. Así mismo se deberá aportar toda la trazabilidad contable con ocasión a la ejecución del contrato (facturas, libros de contabilidad, etc).
- Copia de la Resolución de facturación expedida por la DIAN a través de la cual se ampare la facturación correspondiente al contrato.
- Copia de las garantías constituidas para amparar el contrato o acreditación de no haberse requerido.
- Comprobantes de egresos generados en virtud del correspondiente contrato.
- La declaración de renta respectiva.
- Pago de Rete Fuente
- Formulario declaración y pago del I.V.A correspondiente y demás impuestos a que este sometido el contrato.
- Acreditación de la nómina a través del pago de seguridad social de todo el personal vinculado a la ejecución del contrato y el pago de seguridad social del personal que fue contratado por una modalidad distinta a la del contrato de trabajo.
- En caso de no haber declarado algún periodo y de no presentar los documentos requerido, la experiencia se considera inhábil.

En el caso que el proponente, no cumpla con la exigencia de la experiencia solicitada, la propuesta será declarada inhábil.

8.3.5.6. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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

1. Acta de liquidación
2. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
3. 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.
4. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
5. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente 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.

8.3.5.7. PARA SUBCONTRATOS

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

Para la acreditación de experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con entidades estatales el proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

1. 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 el presente pliego de condiciones para efectos de acreditación de la experiencia.

2. Certificación expedida por la entidad estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Dicha certificación debe contener la información requerida para acreditar experiencia y la siguiente:

    I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato, en las que se pueda evidenciar las obras subcontratadas que pretendan ser acreditadas para efectos de validación de experiencia, en el presente proceso de selección.
    II. Autorización de la entidad estatal a cargo de la infraestructura por medio de la cual se autoriza el subcontrato. En caso de que no requiera autorización, 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 concedente, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

Para los subcontratos, las actividades subcontratadas solo serán válidas para el subcontratista cuando ambos se presenten de manera separada al proceso de contratación; es decir, dichas actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo.
En todo caso, la experiencia será válida para quien efectivamente haya ejecutado las actividades exigidas.

Los proponentes deberán advertir a la entidad cuando en otros procesos, el contratista original haya 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 original. 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 advertida. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

8.3.6. REQUISITOS OBJETO DE VERIFICACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

A. DILIGENCIAR LA CARTA DE COMPROMISO DEL OFERENTE PARA LOS PROFESIONALES - DILIGENCIAR EL FORMULARIO

El oferente deberá diligenciar y firmar el **FORMULARIO "CARTA DE COMPROMISO DE LOS PROFESIONALES OFERTADOS**", indicando que en el caso de resultar adjudicatario del presente proceso cumplirá con la presentación ante la interventoría asignada por parte de la Entidad, los perfiles del enunciado en el ítem REQUISITOS DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO, los cuales deberán ser verificados mediante el numeral denominado VERIFICACIÓN DE LAS HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL y el **FORMULARIO "CUADRO**

PERSONAL PROFESIONALES MÍNIMO REQUERIDO" que será entregado a la interventoría adjudicataria para ese contrato. (El formulario cuadro personal mínimo requerido no deberá entregarse con la oferta)

Nota 1: El oferente ganador deberá presentar a la interventoría adjudicataria (máximo cinco (05) días después de la adjudicación) la documentación soporte que será objeto de revisión, verificación y aprobación para validar el cumplimiento de los perfiles profesionales una vez sea adjudicado el proceso, sin el aval de los perfiles presentados, no se procederá a dar ejecución al o los contratos resultantes del presente proceso.

Nota 2: El representante legal deberá suscribir el **FORMULARIO "CARTA DE COMPROMISO DEL OFERENTE"** indicando lo establecido en el formato publicado en la plataforma SECOP II y deberá ser adjuntado con su oferta.

B. DILIGENCIAR CUADRO PERSONAL PROFESIONALES MÍNIMO REQUERIDO

El adjudicatario deberá diligenciar el **FORMULARIO "CUADRO PERSONAL PROFESIONALES MÍNIMO REQUERIDO"**, para así ser presentados ante la interventoría adjudicada.

1. Este formulario debe ser firmado por el representante legal de la firma que, del oferente, donde se relaciona la experiencia especifica del personal propuesto con el fin de cumplir con lo requerido por la entidad.
2. En el presente formulario, se verificará la EXPERIENCIA GENERAL del personal mínimo requerido; La experiencia de los profesionales sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y para el caso de los profesionales en ingeniería presentados como inspector SISO, la experiencia general contará a partir de la fecha de expedición del acta de grado del título obtenido como especialista.
3. El oferente deberá presentar la documentación necesaria para la verificación de los perfiles enunciado en el ítem REQUISITOS DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO. Para así ser verificada.

C. REQUISITOS DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

CANTIDAD CARGO	TÍTULO DE PREGRADO	TÍTULO DE POSGRADO	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL	EXPERIENCIA EXPECÍFICA	DEDICACIÓN
UN (1) DIRECTOR DE OBRA	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniero civil -Arquitecto (Matricula profesional vigente)	Acreditar título de posgrados en: - Especialización o Maestría en: Gerencia de proyectos o similiar **Nota 1:** No se aceptarán estudios de	DIEZ (10) AÑOS	En el cargo de DIRECTOR DE OBRA con la acreditación de CINCO (5) años en proyectos de que tengan como objeto o alcance: Construcción de edificaciones	50% 5 MESES

CANTIDAD CARGO	TÍTULO DE PREGRADO	TÍTULO DE POSGRADO	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL	EXPERIENCIA EXPECÍFICA	DEDICACIÓN
		tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.			
UN (1) RESIDENTE DE OBRA	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniero civil -Arquitecto (Matricula profesional vigente)	N.A.	CINCO (5) AÑOS	En el cargo de RESIDENTE DE OBRA con la acreditación de TRES (3) años en proyectos de que tengan como objeto o alcance: Construcción de edificaciones	100% 5 MESES
UN (1) ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniero civil (Matricula profesional vigente)	Acreditar título de posgrados en: - Especialización o Maestría en: Estructuras o similiar **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	DIEZ (10) AÑOS	En el cargo de INGENIERO O ESPECILISTA ESTRUCTURAL con la acreditación de CINCO (5) años en proyectos de que tengan como objeto o alcance: Construcción de edificaciones	30% 3 MESES
UN (1) ESPECIALISTA EN REDES ELÉCTRICAS	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniero eléctrico -Ingeniero electricista (Matricula profesional vigente)	N.A.	CINCO (5) AÑOS	En el cargo de INGENIERO ELÉCTRICO con la acreditación de TRES (3) años en proyectos de que tengan como objeto o alcance: Instalaciones de media y baja tensión.	30% 3 MESES
UN (1) ESPECIALISTA EN REDES HIDRÁULICAS Y CONTRA INCENDIOS	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniero civil -Ingeniero sanitario (Matricula profesional vigente)	Acreditar título de posgrados en: -Recursos hídricos -Hidraulica o similar **Nota 1:** Título requerido para el profesional en Ing. Civil. **Nota 2:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como	CINCO (5) AÑOS	En el cargo de INGENIERO HIDRAULICO, con la acreditación de TRES (3) años en proyectos de que tengan como objeto o alcance: Construcción de edificaciones. **Nota 1:** La experiencia especifica será contada a partir de la optención del titulo de posgrado para el el profesional en Ing. Civil.	30% 4 MESES

CANTIDAD CARGO	TÍTULO DE PREGRADO	TÍTULO DE POSGRADO	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL	EXPERIENCIA EXPECÍFICA	DEDICACIÓN
		un estudio de posgrado.			
UN (1) ESPECIALISTA EN REDES DE COMUNICACIÓN (VOZ Y DATOS)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniero de telecomunicaciones (Matricula profesional vigente)	N.A.	CINCO (5) AÑOS	En el cargo de INGENIERO O ASESOR EN TELECOMUNICACIONES con la acreditación de TRES (3) años en proyectos de que tengan como objeto o alcance: Construcción en edificaciones	30% 4 MESES
UN (1) SISOMA	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Profesional en SST o similar -Técnico o Tecnologo en seguridad y salud ocuopacional y medio ambiente (Matricula profesional vigente)	Acreditar título de posgrados en: - Seguridad y Salud en el Trabajo con énfasis ambiental - Gestión Ambiental y SST - Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo O similar **Nota 1:** Título requerido para profesionales en ingeniería.	SEIS (6) AÑOS	En el cargo de SST O SISOMA O HSEQ con la acreditación de TRES (3) años en proyectos de que tengan como objeto o alcance: Construcción de edificaciones. **Nota 1:** La experiencia especifica será contada a partir de la optención del titulo de posgrado para el el profesional en ingeniería.	100% 5 MESES
UN (1) TOPÓGRAFO	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Técnico o Tecnólogo en topografía. -Ingeniero Topografo (Matricula profesional vigente)	N.A.	SEIS (6) AÑOS	En el cargo de TOPÓGRAFO con la acreditación de TRES (3) años en proyectos de que tengan como objeto o alcance: Construcción en edificaciones	50% 3 MESES
UN (1) GEOTECNISTA	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniero Civil (Matricula profesional vigente)	Acreditar título de posgrados en: -Geotecnia -Mecanica de suelos o similar **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	CINCO (5) AÑOS	En el cargo de GEOTECNISTA con la acreditación de TRES (3) años en proyectos de que tengan como objeto o alcance: Construcción en edificaciones **Nota 1:** La experiencia especifica será contada a partir de la optención del titulo de posgrado.	10% 2 MESES

EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR EN FORMA PERMANENTE LA CANTIDAD DE PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO, ASÍ COMO UN EQUIPO DE PERSONAL IDÓNEO COMPLEMENTARIO (SI ASÍ SE REQUIERE) QUE TENGA LA CAPACIDAD TÉCNICA PARA EMITIR CONCEPTOS, REVISAR, APROBAR Y VERIFICAR TODOS LAS CARACTERÍSTICAS QUE INTERVENGAN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR PRESENTES EN LA TOMA DE DECISIONES, EN LOS COMITÉS DE SEGUIMIENTO Y EN GENERAL, DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA, NECESARIOS PARA LA COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN ESPECIFICA DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DE INGENIERÍA A EJECUTAR EN ARAS DE CUMPLIR EL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIPULADO EN EL CONTRATO SEGÚN COMO SE ESTABLEZCA EN CADA UNO DE LOS NUMERALES QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL ANEXO TÉCNICO Y CUMPLIENDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

DOCUMENTOS SOPORTE UNICAMENTE PARA EL CONTRATISTA

1. Hoja de Vida respaldada por las certificaciones que acrediten el tiempo de experiencia (las certificaciones laborales, debidamente firmadas por el contratante, que contengan, como mínimo: nombre del contratante, objeto del contrato, cargo desempeñado, fechas de inicio y terminación Presentar copia del documento de identidad.
2. Presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente expedida por el Consejo Profesional correspondiente.
3. Fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.
4. Certificado de inscripción en el COPNIA vigente de acuerdo a la ley 842 de 2003.
5. Carta suscrita por cada uno de los profesionales ofrecidos en la que, bajo Gravedad de juramento, certifiquen que toda la documentación presentada es verídica.
6. Certificaciones laborales
7. Anexar antecedentes (Policía, Contraloría, Procuraduría, Medidas Correctivas)

Nota 1: La experiencia general de los profesionales sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.

Nota 2: La dedicación de los profesionales no podrá reducirse al mínimo establecido en el presente pliego salvo acuerdo con la Entidad debidamente suscrito mediante actas o acuerdos modificatorios, el incumplimiento de lo anterior acarreará el incumplimiento de las obligaciones contractuales por lo cual una vez evidenciado se dará apertura al Debido Proceso.

Nota 3: En la bitácora de obra deberán registrarse las actividades realizadas diarias de acuerdo al MANUAL DE INTERVENTORÍA, así como la firma de cada uno de los profesionales requeridos en obra, así como el registro de hora de ingreso y salida de los mismos. En el caso de tener especialistas cuya dedicación sea ocasional y/o por visitas deberán quedar registrada en el libro de obra debidamente firmado por el profesional.

Nota 4: Los requisitos relacionados con el profesional en SST se exigen de acuerdo con la Resolución No. 312 de 2019 "Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de

Salud y Seguridad en el Trabajo SG- SST", Decreto 1443 de 2014 "por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)."Resolución 1409 "por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.". ((Si aplica).

Nota 6: Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones (cuando ya esté adjudicado):

1. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato.
2. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo.
3. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
4. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
5. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
6. El contratista deberá garantizar en forma permanente la cantidad de personal idóneo y necesario para ejecutar la obra en diferentes frentes de trabajo en aras de cumplir el plazo de ejecución estipulado en el contrato.
7. El contratista deberá aportar copia del acta de grado o diploma, que certifique los títulos de postgrado, expedidos por una Institución de Educación Superior avalada por el Ministerio de Educación nacional. Cuando la Especialización, no sea específica en el objeto solicitado se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los descritos en la lista anteriormente expuesta (se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera). (Si aplica). y se verificara por parte de la interventoría.
8. La persona nacional o extranjera que haya culminado sus estudios de educación superior en otros países, debe presentar diploma apostillado, traducción oficial (Si aplica) y acreditar el equivalente del título obtenido en el exterior, convalidado de acuerdo con las normas legales vigentes expedidas por el Ministerio de Educación Nacional; es decir que el objeto del título logrado en el exterior puede ser a fin a los perfiles exigidos en el presente proceso.

VERIFICACIÓN DE LAS HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL DEBERÁN CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES REGLAS ESPECÍFICAS.

La interventoría adjudicataria para el presente proceso de obra deberá verificar y evaluar de acuerdo a los siguientes parámetros para verificar la idoneidad de las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto de obra:

A. Este personal no podrá ser remplazado una vez sea aprobado por la interventoría adjudicataria, si llegare a presentarse situaciones que impidan al profesional continuar con la ejecución del contrato, el personal que se postule para sustituirlo

debe tener el mismo perfil o superior al presentado y aprobado inicialmente, debe anexarse la paz y salvo del profesional saliente y enviar con la debida solicitud de modificación dirigida a la Entidad para su respectiva verificación y aprobación.

B. Presentación del certificado de vigencia y antecedentes expedida por el Consejo Profesional correspondiente, con fecha de expedición no superior a 180 días al cierre de este proceso. Para acreditar la experiencia especifica de los profesionales, el oferente deberá anexar las certificaciones laborales, debidamente firmadas por el contratante, que contengan, como mínimo: nombre del contratante, objeto del contrato, cargo desempeñado, fechas de inicio y terminación (DIA, MES Y AÑO), Nombre del profesional, Numero de Identificación del profesional para cada uno de los proyectos relacionados en la certificación aportada. (En el evento de no cumplir con dichos requisitos, no se tendrá en cuenta la certificación si esta no es subsanada de acuerdo a los parámetros establecidos.
C. La experiencia de los profesionales sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y Para el caso de los profesionales en ingeniería presentados como inspector siso, la experiencia general contará a partir de la fecha de expedición del acta de grado del título obtenido como especialista
D. La entidad no acepta los profesionales que se encuentren trabajando en la ejecución de algún proyecto en la CENAC Ingenieros, en razón a la permanencia exigida en el presente proceso.
E. De ser necesario reemplazar el personal inicialmente contratado por parte del contratista adjudicatario es necesario que se presenta a la firma interventora adjudicataria una paz y salvo debidamente firmado y así mismo la hoja de vida del personal que se pretende contratar.

8.3.7. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

Para el cálculo o análisis de la Capacidad Residual para la Contratación de Obras, el CENAC INGENIEROS se basa en lo dispuesto para tal fin en la Guía establecida por Colombia Compra Eficiente para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente y del Proceso de Contratación de Obra Pública, para ello se solicita que el oferente diligencie el **FORMULARIO – CAPACIDAD RESIDUAL**, sin alterar el formato establecido por la entidad:

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

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

Donde:
CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto oficial estimado

Para el proceso en curso no tendrá anticipo por lo cual, el valor del presupuesto oficial es de **$ 5.686.603.524,46**

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE

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

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

En donde:

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

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

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

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

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

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

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

A. CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO):

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

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

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

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

- 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.

- Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes a la fecha de cierre del proceso de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

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

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

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

B. EXPERIENCIA (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o Formato 5A-1 – 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 18 Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros. 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 18 – Experiencia. La información del Formato 18 – Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté

expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 18

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:

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 A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

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

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera en el numeral 8.2.1 literal F.

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

D. CAPACIDAD TÉCNICA (CT):

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

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **FORMULARIO – CAPACIDAD RESIDUAL.**

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

DESDE	HASTA	PUNTAJE
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. SALDOS CONTRATOS EN EJECUCIÓN (SCE):

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

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

El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes:

I. durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
II. Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
III. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.
IV. Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.
VI. Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y CRITERIOS DE DESEMPATE

9.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN		
CAPACIDAD JURIDICA	CUMPLE	NO CUMPLE

CAPACIDAD TÉCNICA	CUMPLE	NO CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA	CUMPLE	NO CUMPLE

9.2. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Únicamente se CALIFICARÁN las ofertas hábiles, es decir aquellas que cumplan la totalidad de los requisitos de orden jurídico, técnico, de experiencia , financiero y precios .

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica. La propuesta económica deberá ser allegada en el **Sobre No. 2** en la plataforma SECOP II.

EL puntaje final de la propuesta será la sumatoria de los siguientes puntajes :

CONCEPTO	PUNTAJE MÁXIMO
Oferta económica	40
Factor de calidad	38,5
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	**100**

NOTA 1: Conforme a lo establecido en la ley 2195 de 2022, ARTICULO 58 REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS, se reducirá durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el DOS PORCIENTO (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año , contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

NOTA 2: La reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

NOTA 3: La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adiciones o sustituyan.

NOTA 4: La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicios de lo contenido en el artículo 6 de la ley 2020 de 2020.

9.2.1. OFERTA ECONÓMICA (40 PUNTOS)

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el **FORMULARIO ECONÓMICO**, en el sobre No 2 en la plataforma SECOP II

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber de los Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

AIU

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

El valor del AIU deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%).El Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

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

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

entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 9.2

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

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

El comité Económico Evaluador deberá analizar las ofertas para determinar si existen OFERTAS CON PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS conforme a los lineamientos contenidos en la Publicación G-MOAB- 01 "Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación" elaborada por Colombia Compra.

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

CONCEPTO	MÉTODO
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

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

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación. Acto seguido, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas y definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con *la TRM que rija al día hábil siguiente*; sin embargo, la entidad debe finalizar la apertura de los sobres económicos hasta antes de las 3:00 pm. De conformidad con lo anterior, la entidad no podrá abrir los sobres económicos teniendo conocimiento de la TRM que regirá al día hábil siguiente. En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la entidad

podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente, de manera que inicie y finalice la apertura de los sobres antes de las 3:00 pm del día respectivo.

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

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

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

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

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

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

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

A. Mediana con valor absoluto

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

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

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

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

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

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

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

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

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

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

B. Media Geométrica

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

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

Donde:

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

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

C. Media Aritmética Baja

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

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2 . . ; \ldots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

9.2.2. FACTOR DE CALIDAD (38,5 PUNTOS)

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.5 del Decreto 1082 de 2015, se aplicará el factor de calidad como criterio de evaluación técnica, con el propósito de seleccionar la propuesta que ofrezca las mejores condiciones técnicas para la ejecución del objeto contractual. Para tal fin, el proponente deberá diligenciar en su totalidad el **FORMULARIO – "PONDERACIÓN TÉCNICA"**, adjuntando todos los anexos y soportes requeridos, conforme a lo señalado en el presente pliego de condiciones.

Con el fin de garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual, el proponente deberá presentar, como parte de su oferta técnica, los siguientes planes:

FACTOR DE CALIDAD	PUNTAJE
PLAN DE GESTION DE CALIDAD.	12
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS (PGIRP)	12
PLAN DE GESTION DEL RIESGO	14,5
TOTAL	**38.5**

A. PRESENTACION DE UN PLAN DE GESTION CALIDAD

La entidad asignará DOCE (12) PUNTOS al Proponente que presente con su oferta **El PLAN DE GESTION CALIDAD** que será empleado en la ejecución del proyecto mencionado, desarrollado de acuerdo con las especificaciones de la Norma NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2019, con el fin de garantizar la calidad en la prestación del servicio y el cumplimiento contractual de la Obra.

El documento deberá ser diseñado y avalado por un profesional con formación en auditoria interna o calidad o similar, de quien deberá presentar la hoja de vida con las certificaciones y/o credenciales que soporten sus estudios y experiencia.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar y deberá contener como mínimo lo siguientes Puntos dentro de su desarrollo.

- Presentación del Plan de Calidad

- Objetivo y Alcance del Plan
- Información General del Proyecto
- Referencias Normativas y Documentales
- Estructura Organizativa de la Calidad
- Política y Objetivos de Calidad de la Obra
- Gestión de la Documentación y Registros
- Planificación de la Calidad en la Obra
- Gestión de Recursos Humanos y Competencias
- Control de Procesos Constructivos
- Control de Equipos, Herramientas y Maquinaria
- Gestión y Control de Materiales e Insumos
- Control de la Ejecución y de la Conformidad
- Gestión de Cambios Técnicos y Administrativos
- Identificación y Tratamiento de No Conformidades
- Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora
- Seguimiento, Medición y Evaluación de la Calidad
- Auditorías Internas de Calidad
- Revisión del Plan y del Sistema de Calidad en Obra
- Plan de Contingencias y Gestión de Riesgos
- Anexos y Formularios

Las entidades estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de proponentes plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el FACTOR DE CALIDAD.

B. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS (PGIRP)

La entidad asignará DOCE (12) PUNTOS al proponente que presente un **PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS (PGIRP).**

El proponente deberá presentar un Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos (PGIRP) en el cual se describan las acciones y medidas que se implementarán para la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados durante la ejecución de la obra.

El PGIRP es un documento clave que establece las directrices y procedimientos necesarios para la gestión de residuos peligrosos en un proyecto o actividad, asegurando que estos sean manejados de manera segura, eficiente y conforme a la legislación vigente. El objetivo principal del plan es prevenir, minimizar y controlar los impactos negativos de los residuos peligrosos sobre el medio ambiente y la salud humana.

Este plan debe cumplir con la normativa ambiental se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar y contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

1. Introducción

2. Objetivo del PGIRP: Describir el propósito del plan, que es asegurar la correcta gestión de los residuos peligrosos generados en el proyecto, cumpliendo con las normativas ambientales y de salud pública vigentes.
3. Alcance: Delimitar las actividades y el área geográfica en las cuales se aplicará el PGIRP (en la construcción)
4. Identificación y Clasificación de los Residuos Peligrosos : Identificar los tipos de residuos peligrosos que se generarán, considerando sus características de peligrosidad, tales como inflamabilidad, corrosividad, toxicidad, reactividad, entre otras, debera incluir:
    - Residuos químicos (pinturas, solventes, productos ácidos o alcalinos).
    - Residuos biológicos (materiales infectados o contaminados).
    - Aceites, grasas y filtros usados.
    - Materiales de embalaje contaminados.
    - Metales pesados y otros residuos industriales.
5. Descripción de los residuos: Detallar las propiedades de cada tipo de residuo, como el volumen estimado, la concentración de sustancias peligrosas y los riesgos que representan.
6. Recolección y Almacenamiento

- Procedimientos de recolección: Establecer cómo y cuándo se recolectarán los residuos peligrosos, asegurando que se utilicen equipos adecuados y que el personal esté capacitado.
- Contenedores y envases: Especificar el tipo de contenedores que se utilizarán para almacenar los residuos, los cuales deben estar debidamente etiquetados y ser adecuados para cada tipo de residuo. Los contenedores deben cumplir con las normas de seguridad para evitar filtraciones, derrames o accidentes.
- Áreas de almacenamiento: Definir las zonas de almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, que deben ser seguras, de fácil acceso, ventiladas, con impermeabilización y medidas preventivas contra derrames y accidentes.

7. Transporte de Residuos

- Transporte seguro: Describir los métodos y vehículos que se utilizarán para el transporte de los residuos peligrosos hasta su disposición final o tratamiento. Los vehículos deben cumplir con las normativas de transporte de residuos peligrosos y contar con los permisos pertinentes.
- Rutas de transporte: Especificar las rutas a seguir para minimizar los riesgos durante el transporte, y detallar cómo se gestionarán las emergencias en caso de accidentes.

8. Tratamiento y Disposición Final

- Tratamiento de residuos: Describir los métodos de tratamiento que se emplearán para los residuos peligrosos, en caso de que estos sean reciclables, incinerables, neutralizables o descontaminables.
- Disposición final: En caso de que los residuos no puedan ser reciclados o tratados, especificar los sitios autorizados para su disposición final, como vertederos de residuos peligrosos, y garantizar que se cumpla con las normativas locales sobre disposición final de residuos.

9. Medidas de Control y Prevención de Riesgos

- Medidas de seguridad: Detallar las precauciones a tomar para evitar accidentes durante el manejo de los residuos peligrosos, como el uso de equipos de protección personal (EPP), señalización adecuada de áreas peligrosas y protocolos ante derrames, fugas o incendios.
- Manejo de emergencias: Establecer procedimientos claros a seguir en caso de incidentes relacionados con residuos peligrosos, y definir planes de acción ante emergencias, con recursos y personal capacitado disponible.
- Plan de contingencia: Preparar un plan de respuesta ante emergencias que contemple procedimientos, contactos de emergencia, equipos disponibles y protocolos de acción.

10. Capacitación y Responsabilidades

- Capacitación del personal: Incluir un plan de formación para todo el personal involucrado en el manejo de residuos peligrosos, que aborde las normativas ambientales, la seguridad laboral, el manejo adecuado de los residuos y el uso correcto de equipos de protección.
- Responsabilidades: Definir claramente las responsabilidades de las personas encargadas de cada etapa del proceso de gestión de los residuos (recolección, almacenamiento, transporte, disposición, etc.).

11. Monitoreo y Evaluación

- Monitoreo de residuos: Establecer un sistema de seguimiento y control para garantizar que los residuos peligrosos sean gestionados adecuadamente a lo largo de todo el proceso. Esto puede incluir auditorías periódicas, controles de inventario de residuos y revisiones de los procedimientos operativos.
- Indicadores de desempeño: Definir los indicadores que se utilizarán para evaluar el cumplimiento del PGIRP, como la cantidad de residuos gestionados correctamente, la cantidad de residuos reciclados y el cumplimiento de las normativas.

12. Aspectos Legales y Normativos

- Cumplimiento de la legislación: Detallar las leyes, regulaciones y normativas nacionales e internacionales con las cuales debe cumplir el PGIRP, incluyendo las leyes de manejo de residuos peligrosos, normativas de seguridad laboral y ambiental, y los permisos o licencias necesarios para gestionar los residuos.
- Permisos y autorizaciones: Incluir la documentación necesaria que demuestre que se cuentan con los permisos y autorizaciones pertinentes para gestionar los residuos peligrosos de acuerdo con las leyes vigentes.

13. Costos y Presupuesto

- Presupuesto estimado: Incluir una estimación de los costos relacionados con la implementación del PGIRP, como la compra de equipos, el pago de personal especializado, los costos de transporte, tratamiento y disposición final de residuos.

- Fuentes de financiamiento: En caso de ser necesario, mencionar las fuentes de financiamiento que se utilizarán para la implementación del plan (presupuesto interno).

14. Revisión y Actualización

- Revisión periódica del PGIRP: Definir un proceso para la revisión y actualización periódica del PGIRP, para asegurar que se continúe cumpliendo con los requisitos legales, operativos y ambientales vigentes.
- Al presentar este plan, el proponente asegura que los residuos peligrosos generados durante el proyecto serán manejados de manera responsable y conforme a las normativas correspondientes.

C. PLAN DE GESTION DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE LA OBRA

La entidad asignará CATORCE PUNTO CINCO (14.5) PUNTOS al proponente que presente un **PLAN DE GESTION DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE LA OBRA,** con deberá tener como mínimo los siguientes títulos y subtitulos:

- **Introducción**

Este Plan de Gestión del Riesgo tiene como finalidad abordar de manera integral los riesgos asociados con el manejo de la obra. Su propósito es establecer los lineamientos y procedimientos necesarios para identificar, evaluar, mitigar y gestionar los riesgos que puedan impactar la ejecución del proyecto. Este plan es un componente clave para garantizar el éxito del proyecto, cumpliendo con los plazos, costos y estándares de calidad requeridos, así como la seguridad de todos los involucrados.

- **Marco Conceptual**

La gestión del riesgo en el contexto de la obra implica un proceso continuo de identificación, evaluación y control de los riesgos potenciales que pueden afectar el proyecto. El riesgo se define como la probabilidad de que un evento adverso afecte la ejecución de la obra y sus resultados, considerando factores como la magnitud de los impactos y su probabilidad de ocurrencia. La gestión efectiva de estos riesgos permite no solo minimizar las consecuencias, sino también prevenir situaciones no deseadas a lo largo del desarrollo del proyecto.

- **Descripción del Proyecto**

El proyecto [nombre del proyecto] consiste en [breve descripción del alcance de la obra, ubicación, objetivos y resultados esperados]. La obra se ejecutará en [ubicación], y su plazo estimado es de [tiempo]. Este proyecto incluye la construcción de [detallar los componentes clave de la obra]. Durante su desarrollo, se abordarán diversos riesgos, los cuales serán gestionados de acuerdo con las políticas y estrategias detalladas en este plan.

- **Objetivo del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de la Obra**

El objetivo principal de este plan es identificar, evaluar y gestionar los riesgos que puedan afectar la ejecución del proyecto. Esto incluye la creación de un sistema de control eficiente

para minimizar los riesgos, la implementación de estrategias de mitigación y la preparación de planes de contingencia para garantizar que los impactos negativos sean manejados de manera efectiva.

Además, el plan busca asegurar que todos los involucrados en el proyecto, desde el equipo de trabajo hasta las partes interesadas externas, estén conscientes de los riesgos y comprometidos con las medidas de prevención.

- **Alcance del Plan de Gestión del Riesgo para Manejo de Obra**

Este plan abarca todas las etapas de la obra, desde la planificación hasta la finalización del proyecto. Incluye la identificación de riesgos durante el diseño y la construcción, así como el seguimiento y control de los mismos hasta la entrega final de la obra. El plan también cubre la formación del personal en temas de seguridad y la creación de protocolos para la respuesta ante emergencias.

- **Marco Normativo Aplicable al Plan de Gestión del Riesgo para Manejo de Obra**

El plan se ajustará a la normativa local, nacional e internacional en materia de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y construcción. Esto incluye pero no se limita a:

- Leyes nacionales de seguridad en el trabajo.
- Reglamentos sobre control ambiental en proyectos de construcción.
- Normas técnicas aplicables a la construcción de [especificar tipo de obra].
- Estándares internacionales de gestión de riesgos en proyectos de construcción.

- **Análisis de Riesgos – Conocimiento del Riesgo**

El análisis de riesgos es fundamental para la identificación y evaluación de amenazas que puedan afectar el desarrollo de la obra. Este proceso permite identificar los riesgos potenciales en el entorno del proyecto, incluyendo aquellos relacionados con la ingeniería, la seguridad laboral, las condiciones ambientales, entre otros.

- **Identificación y Análisis de la Vulnerabilidad**

Se procederá a identificar los factores que hacen a la obra vulnerable a los riesgos, tales como la ubicación del proyecto, la capacidad del equipo de trabajo, las condiciones del sitio y la calidad de los materiales. La vulnerabilidad se evaluará bajo tres criterios clave:

- Nivel de Consecuencias: Establecer las posibles repercusiones que un evento adverso tendría sobre el proyecto.
- Nivel de Amenaza: Determinar las fuentes externas o internas que podrían generar el riesgo.
- Nivel de Exposición: Evaluar la probabilidad de que la amenaza se materialice durante la ejecución del proyecto.

- **Probabilidad de Ocurrencia de las Amenazas**

Se realizará una evaluación de la probabilidad de que cada amenaza identificada se materialice. Esto se hará mediante el análisis de experiencias previas, estudios de caso, y la consulta con expertos en la materia. Los resultados serán clasificados en términos de alta, media o baja probabilidad.

- **Resultados del Análisis de Exposición**

Este análisis permitirá identificar los riesgos con mayor probabilidad de ocurrir y las áreas más vulnerables del proyecto. Con esta información, se podrá establecer un enfoque de priorización para implementar medidas correctivas o preventivas eficaces.

- **Reducción del Riesgo**

La reducción del riesgo implica la implementación de medidas específicas para disminuir la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados, así como su impacto en el proyecto. Entre las medidas de reducción se incluyen la mejora de los procesos, la capacitación del personal, la selección de proveedores confiables, la mejora de las condiciones de seguridad, y el uso de tecnologías que minimicen los riesgos.

- **Plan de Contingencia - Manejo y Atención de Emergencias**

El Plan de Contingencia establece los procedimientos a seguir en caso de que un riesgo se materialice y cause un impacto en la obra. Esto incluye las siguientes fases:

- Plan Estratégico: Análisis de riesgos para anticipar las posibles amenazas y establecer medidas preventivas a nivel general.
- Plan Operativo: Procedimientos detallados para responder ante emergencias, garantizando una respuesta rápida y efectiva para minimizar el impacto de los eventos adversos.
- Plan Informático: Desarrollo de sistemas para la comunicación eficiente durante la gestión de la emergencia, garantizando la rapidez y la coordinación entre los equipos de trabajo y las partes interesadas.

9.2.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por:

i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por

ii) Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

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

CONCEPTO	PUNTAJE
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20

CONCEPTO	PUNTAJE
Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros	5
TOTAL MAXIMO	20

NOTA: Teniendo en cuenta que se busca estimular la Industria Nacional, los puntajes de i) Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional; y ii) Promoción de servicios nacionales con participación especial constitucional, pueden ser computados para un puntaje máximo de VEINTE (20) PUNTOS.

9.2.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, se entiende por servicio nacional, en el marco de contratos que deban ejecutarse en Colombia, aquel que es ofrecido por personas naturales colombianas, residentes en Colombia, personas jurídicas constituidas bajo la legislación nacional o por proponentes plurales conformados por estas, o con participación de extranjeros con trato nacional, siempre que se cumpla con una de las siguientes condiciones:

i) La utilización de bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo del objeto contractual, o
ii) La inculación de un porcentaje mínimo de personal colombiano en la ejecución del contrato.

En este proceso de selección, la Entidad ha ejercido facultativamente la opción de no definir bienes nacionales relevantes y, en su lugar, promover la industria nacional mediante la exigencia de vinculación de por lo menos el 40 % de empleados o contratistas de nacionalidad colombiana, lo cual fomenta el empleo local, garantiza la inclusión social y promueve la dinamización económica regional, sin vulnerar el principio de selección objetiva.

Adicionalmente, conforme a lo establecido en el penúltimo inciso del artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 680 de 2021, cuando en atención al objeto contractual no se identifiquen bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional registrada en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la norma establece una regla subsidiaria que permite otorgar el puntaje de apoyo a la industria nacional a los proponentes que se comprometan a vincular personal colombiano en un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento (40 %) del total del personal necesario para la ejecución del contrato. En aplicación de esta disposición, y dado que no se ha identificado una relación directa entre el objeto contractual y bienes nacionales relevantes, la Entidad adopta válidamente esta modalidad como mecanismo de fomento productivo, asegurando así el cumplimiento de los principios de planeación, legalidad y eficiencia que rigen la contratación pública.

Por lo anterior, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

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

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

NO.	COMPOSICIÓN DEL PROPONENTE PLURAL	REGLA DE ORIGEN APLICABLE	PUNTAJE APLICABLE
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

9.2.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional.

En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior. Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el

FORMULARIO– INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el **FORMULARIO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL** en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. El **FORMULARIO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL** en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del formulario – incorporación de componente nacional en servicios extranjeros, presente el formulario– Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

MUJER CABEZA DE FAMILIA: PARTICIPACIÓN de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Artículo 1 de la Ley 1232 de 2008: 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.

Nota 1: Se deberá aportar copia de cedula de ciudadanía de la mujer cabeza de familia, y carta compromiso del oferente manifestando que dicha mujer estará en la totalidad de la ejecución de la obra so pena de pagar clausula penal pecuniario por incumplimiento contractual. Este personal no podrá ser cambiado en el desarrollo del contrato, a excepción que sea por una persona con las mismas o superiores características profesionales y que se encuentre en condición de MUJER CABEZA DE FAMILIA.

MUJER VÍCTIMA DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza

PERSONAS MAYORES QUE NO SEAN BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

POBLACIÓN INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALANQUERA, RRROM O GITANA, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra,

afrocolombiana, raizal, palenquera, ROM o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

VÍCTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO INTERNO: para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a VÍCTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO INTERNO. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el ente estatal correspondiente, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población VÍCTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO INTERNO.

Parágrafo 1. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita los requisitos anteriores en los porcentajes solicitados (mínimo 5 cinco por ciento (5%) del total de sus trabajadores personas de especial protección constitucional). y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

9.2.4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La entidad asignará UN (1) PUNTO al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018)., saber:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignarán, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDA
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDA
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Para esto debe presentar:

i) el **FORMULARIO – "VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD"** – suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección

ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

El Formulario, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

Para los proponentes plurales, la entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el "Valor mínimo a certificar del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV", sin importar si la experiencia es general o específica.

9.2.5. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad otorgará un puntaje de CERO PUNTO VEINTICINCO (0.25) PUNTOS al Proponente que acredite EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.

De manera que no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual, con excepción de los procedimientos donde el menor precio ofrecido sea el único factor de evaluación, las Entidades también otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1860 de 2021, así: Emprendimientos y empresas de mujeres son aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

   Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

   Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

   La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Parágrafo. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Parágrafo 1. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

9.2.6. ACREDITACIÓN MIPYMES COLOMBIANAS

La Entidad otorgará un puntaje de CERO PUNTO VEINTICINCO (0.25) PUNTOS al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos allegados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

9.3. ORDEN DE ELEGIBILIDAD

El orden de elegibilidad se establecerá a través de la sumatoria de los puntajes obtenidos por las propuestas para cada uno de los criterios establecidos en los CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y CRITERIOS DE DESEMPATE del presente documento y ordenados de mayor a menor.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, en los procesos por licitación y selección abreviada de menor cuantía, la oferta más favorable será la que resulte de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas señaladas en el pliego de condiciones.

9.4. CRITERIOS DE DESEMPATE

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

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas de acuerdo con la ley y con los documentos señalados en el Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones señaladas en los numerales anteriormente citados.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1

de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta declaración debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anterior a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse que dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el Pliego de Condiciones Definitivo."

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «**FORMULARIO – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR (PERSONA JURÍDICA)**», mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «**FORMATO– AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de

Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el « **FORMULARIO– VINCULACIÓN DE PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD**».

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el « **FORMULARIO– VINCULACIÓN DE PERSONAS NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (EMPLEADOR – PROPONENTE))**», mediante la cual certificará bajo la gravedad de juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas mayores que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

   El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que la constitución sea inferior a un (1) año, en el que se demuestre los pagos realizados por el empleador. En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el « **FORMULARIO– VINCULACIÓN DE PERSONAS NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (EMPLEADOR – PROPONENTE)**», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

   En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el « **FORMULARIO– VINCULACIÓN DE PERSONAS NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA**

(TRABAJADOR))», mediante el cual certifica bajo la gravedad de juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

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

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento, diligenciará el « **FORMULARIO– VINCULACIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALENQUERA, RROM O GITANA**» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

   El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año.

   Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, ROM o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el « **FORMULARIO– VINCULACIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALENQUERA, RROM O GITANA** », mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitana.

   Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, ROM o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

   Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581

de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, ROM o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «**FORMULARIO AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

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

   En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el « **FORMULARIO– PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS))»,** por medio del cual certificarán bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

   Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el « **FORMULARIO– PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS))»,** y aportará los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

   Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 24- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

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

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

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

   c) En relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el « **FORMULARIO– PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS)».**

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

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

Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

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

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

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

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

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

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

contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad de juramento el « **FORMULARIO– PAGOS REALIZADOS A MIPYME, COOPERATIVAS O ASOCIACIONES MUTUALES**», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;
b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y
c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el « **FORMULARIO – ACREDITACIÓN MIPYME**», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

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

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

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

    a) La Entidad Estatal ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el número 1.
    b) Seguidamente, la Entidad Estatal debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad

Estatal debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

c) Realizados estos cálculos, la Entidad Estatal seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

NOTA 1: Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

NOTA 2: Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

NOTA 3: Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

NOTA 4: Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

10. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÓN Y EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.

Para ello se tendrá encuenta lo siguiente:

CATEGORÍA DEL RIESGO	
Valoración del Riesgo	**Categoría**
8, 9 y 10	**Riesgo extremo**
6 y 7	**Riesgo alto**
5	**Riesgo medio**
2,3 y 4	**Riesgo bajo**

IMPACTO DEL RIESGO							
	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	**2**	**3**	**4**	**5**
PROBABILIDAD	**Raro** (puede ocurrir excepcionalmente)	**1**	2	3	4	5	6
	Improbablemente (Puede ocurrir ocasionalmente)	**2**	3	4	5	6	7
	Posiblemente (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	**3**	4	5	6	7	8
	Probable (Probablemente va ocurrir)	**4**	5	6	7	8	9
	Casi cierto (Ocurre en la Mayoría de circunstancias)	**5**	6	7	8	9	10

RIESGOS TÉCNICOS

No.	1	2	3	4
CLASE	GENERAL	ESPÉCIFICO	GENERAL	GENERAL
FUENTE	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO REGULATORIO
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)	RIESGO DE DISEÑO: ESTÁ ASOCIADO CON LOS DIFERENTES ELEMENTOS DE DISEÑO QUE PUEDEN AFECTAR LA CONSECUCIÓN DE LOS RESULTADOS ESPERADOS CON LA CONTRATACIÓN.	LA PÉRDIDA, DESTRUCCIÓN, O ROBO DE LOS BIENES QUE SE UTILICEN PARA EL DESARROLLO DEL OBJETO DEL PRESENTE PROCESO, HASTA LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN	RIESGO DE PLAZO DE EJECUCIÓN: ESTA ASOCIADO A LA NO EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS EN EL TIEMPO ESTIPULADO EN EL PLIEGO	EXPEDICIÓN Y/O MODIFICACION DE NORMAS: OCURRE POR CAMBIOS NORMATIVOS O POR LA EXPEDICIÓN DE NORMAS POSTERIORES AL CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN, QUE AFECTEN LAS CONDICIONES ECONÓMICAS Y/O TÉCNICAS INCIALMENTE PACTADAS
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	AFECTACIÓN DEL DESARROLLO NORMAL DEL CONTRATO PREVISTO CON LA NORMATIVA EXISTENTE AL CIERRE DEL PROCESO
PROBABILIDAD	4	3	3	2

IMPACTO		3	1	3	3
VALORACIÓN DEL RIESGO		7	4	6	5
CATEGORÍA		ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONSTRATISTA E INTERVENTORÍA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		VERIFICACION, REVISION Y REUNION PREVIA DEL CONTRATANTE QUE MINIMICE LAS FALENCIAS DEL DISEÑO EN CONCORDANCIA CON LAS NORMAS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DE LA CENAC.	INTERVENTORÍA INTEGRAL OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL	SUPERVISIÓN EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL.	SEGUIMIENTO A LAS ACTUALIZACIONES NORMATIVAS QUE APLIQUEN A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	**PROBABILIDAD**	2	2	2	1
	IMPACTO	2	2	2	1
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	4	4	2
	CATEGORÍA	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	NO
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		INTERVENTORÍA Y CONTRATISTA	INTERVENTOR Y CONTRATISTA	INTERVENTOR	INTERVENTOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO
MONITOREO Y REVISIÓN	**¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?**	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	ANÁLISIS Y REVISIÓN PERIÓDICA DE CAMBIOS NORMATIVOS
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	MENSUAL
No.		**5**	**6**	**7**	**8**
CLASE		ESPECIFICO	ESPÉCIFICO	GENERAL	GENERAL
FUENTE		EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		RIESGO DE MANO DE OBRA: ESTÁ REFERIDO A LOS MAYORES COSTOS DE CONSECUCIÓN DE MANO DE OBRA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA EJECUCIÓN DE CADA UNO DE LOS ÍTEMS DEL CONTRATO DEBEN SER DE PRIMERA CALIDAD, RESPALDADOS CON LA CERTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANEXAS A ESTE PLIEGO DE CONDICIONES Y A LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS INDICADOS POR EL FABRICANTE Y/O PROVEEDOR.	AUMENTO EN LOS COSTOS DE CONSECUCIÓN DE LOS INSUMOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.	RIESGOS DERIVADOS DEL ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR, ESTABLECIDOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES. A SÍ MISMO, LOS EFECTOS FAVORABLES Y DESFAVORABLES PRODUCTO DE LAS VARIACIONES DE LOS PRECIOS DEL MERCADO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN.
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL,	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL,	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL,	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL,

		EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)
PROBABILIDAD		2	2	2	2
IMPACTO		2	2	3	3
VALORACIÓN DEL RIESGO		4	4	5	5
CATEGORÍA		BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL	INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL	INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL	INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	**PROBABILIDAD**	2	2	1	2
	IMPACTO	2	2	2	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	4	3	4
	CATEGORÍA	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		INTERVENTOR	INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR	INTERVENTOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO
MONITOREO Y REVISIÓN	**¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?**	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES
No.		**9**	**10**	**11**	**12**
CLASE		GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE		EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		RIESGO POR MALA PRACTICAS CONSTRUCTIVAS: ESTA ASOCIADA A LOS DIFERENTES ASPECTOS QUE PUEDA AFECTAR LA ESTABILIDAD O CALIDAD DE LAS OBRAS CONTRATADAS.	LLEGADO EL CASO, SE ORDENE DEMOLER POR INCUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, Y/O ACTIVIDADES NO CONTEMPLADAS, QUE AFECTEN LA CALIDAD O LA ESTABILIDAD DE LA OBRA	INADECUADA PROYECCIÓN DE LOS COSTOS ECONÓMICOS INCURRIDOS POR EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.	COSTO TOTAL DE LOS SUMINISTROS, EQUIPOS O MAQUINAS RECHAZADOS POR CONSIDERARSE INADECUADOS O INEFICIENTES Y PARA LOS CUALES SE SOLICITA EL REMPLAZO
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)
PROBABILIDAD		4	3	2	3
IMPACTO		2	2	2	3
VALORACIÓN DEL RIESGO		6	5	4	6
CATEGORÍA		ALTA	MEDIO	BAJO	ALTA
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		INTERVENTORÍA EFECTIVA, Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	INTERVENTORÍA EFECTIVA, Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	INTERVENTORÍA EFECTIVA, Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	INTERVENTORÍA EFECTIVA, Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA

IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	3	2	1	2
	IMPACTO	3	2	2	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	6	4	3	4
	CATEGORÍA	ALTA	BAJO	BAJO	BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		INTERVENTOR	INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR	INTERVENTOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO
MONITOREO Y REVISIÓN	¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES
No.		13	14	15	16
CLASE		GENERAL	GENERAL	ESPECIFICO	GENERAL
FUENTE		EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO TECNOLOGICO	RIESGO OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		COSTO TOTAL DE LOS RIESGOS DE TRANSPORTE, SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES HASTA LA ENTREGA.	MEDIO DE TRANSPORTE FLUVIAL O TERRESTRE PARA EL MATERIAL	RIESGO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS, ENCONTRADOS EN OBRA Y/O INSTALADOS: ESTÁ ASOCIADO CON LOS DIFERENTES ELEMENTOS QUE COMPONEN: LA UTILIZACION DE EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO (E J: PILOTEADORAS, GRUAS, MAQUINAS DE BOMBEO ETC). EL DESMONTE Y MONTAJE DE LOS EQUIPOS PRE-EXISTENTES EN EL LUGAR DE EJECUCIÓN.	VALOR DEL BODEGAJE Y ALMACENAMIENT O DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE VAN A UTILIZAR EN LA OBRA.
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL)	LOS PRECIOS CONTRATADOS SON FIJOSY FIRMES, TENIENDO EN CUENTA QUE SON LOS PRECIOS OFERTADOS POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO A SU ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS, EN CASO DE PRESENTARSE DICHO ACONTECIMIENTO DEBERA ASUMIR LOS SOBRECOSTOS PRESENTADOS
PROBABILIDAD		4	2	3	2
IMPACTO		2	2	3	2
VALORACIÓN DEL RIESGO		6	4	6	4
CATEGORÍA		ALTA	BAJO	ALTO	BAJO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATISTA	CONTRATISTA E INTERVENTORÍA	100% CONTRATISTA	100% CONTRATIST A
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		INTERVENTORÍA EFECTIVA, Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	INTERVENTORÍA EFECTIVA, Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	INTERVENTORÍA OPORTUNA SOBRE: LA VERIFICACION DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS A UTILIZAR PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO QUE NO SE AFECTE O CAUSE DAÑOS EN EL AREA A INTERVENIR.	INTERVENTORÍA EFECTIVAY OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA

				REALIZAR SEGUIMIENTO Y CONTROL A EQUIPOS EXISTENTE CON EL FIN DE DEJAR EL AREA COMO ESTABA INICIALMENTE	
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	3	2	2	2
	IMPACTO	2	2	2	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	5	4	4	4
	CATEGORÍA	MEDIO	BAJO	BA JO	BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA E INTERVENTORÍA	CONTRATISTA E INTERVENTORÍA	CONTRATISTA E INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL CONTRATISTA AL INTERVENTOR DEL CONTRATISTA AL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO
MONITOREO Y REVISIÓN	¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMENSUALES Y FINALES	SEMANALES, BIMESTRALES Y FINAL	SEMANALES, BIMESTRALES Y FINAL
No.		17	18	19	20
CLASE		GENERAL	GENERAL	ESPÉCIFICO	ESPÉCIFICO
FUENTE		EXTERNO	EXTERNO	INTERNO	EXTERNO
ETAPA		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	PRECONTRAC TUAL	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		DEVOLUCIÓN DE PAQUETES TÉCNICOS POR PARTE DEL CONTRATISTA, PARA REALIZAR AJUSTES CON EL FIN DE CUMPLIR CON LAS NORMAS TÉCNICAS O SOLICITUDES DEL MISMO.	REPETICIÓN DE MUESTRAS, O REALIZACIÓN DE ESTUDIOS O ANÁLISIS ADICIONALES.	LA NO DETECCIÓN DE ALGÚN DEFECTO DURANTE LA INSPECCIÓN VISUAL DE LOS REQUISITOS GENERALES REALIZADOS POR EL COMITÉ TÉCNICO RECEPTOR Y/O CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTRATADAS	DAÑOS OCASIONADOS A TERCEROS DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO (RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL)
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		RETRASO EN EL CRONOGRAMA PARA EL INICIO DE LA SIGUIENTE ETAPA.	RETRASOS Y COMPLICACION ES PARA PROCEDER CON LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES	LA NO DETECCIÓN DE UN DEFECTO DURANTE LA INSPECCIÓN VISUAL NO LIBERA AL CONTRATISTA DE SU RESPONSABILIDAD. SI SE EVIDENCIA UN INCUMPLIMIENTO POSTERIOR, DEBERÁ CORREGIRLO SIN COSTO ADICIONAL, PUDIENDO ACTIVARSE GARANTÍAS O INICIAR ACCIONES CONTRACTUALES SEGÚN CORRESPONDA.	POSIBLES ACCIONES LEGALES EN CONTRA DE LA ENTIDAD Y RETRASO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
PROBABILIDAD		3	2	4	2
IMPACTO		4	2	3	3
VALORACIÓN DEL RIESGO		7	4	7	5
CATEGORÍA		ALTO	BA JO	ALTO	MEDIO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		SUPERVISIÓN	CONTRATIS TA	SUPERVISIÓN	CONTRATISTA E INTERVENTOR
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL	PLANEAR LOS PROCESOS DE MUESTREO PREVIENDO LOS FACTORES A TENER EN	REVISIÓN POR PARTE DEL RECEPTOR	VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LAS PÓLIZAS

		CONTRATISTA E INCLUIR UN TIEMPO TENTATIVO DE CORRECCIONES DENTRO DEL CRONOGRAMA	CUENTA Y CONTRATAR PROFESIONAL ES PARA EL DESARROLLO DE LOS MISMOS.		
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	3	1	1	1
	IMPACTO	2	2	2	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	5	3	3	3
	CATEGORÍA	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA, INTERVENTORIA Y SUPERVISOR	CONSTRATISTA E INTERVENTORIA	CENAC DE INGENIEROS	SUPERVISOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	PLANEACIÓN DE ESTUDIOS REQUERIDOS.	ACTA DE RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN	DESDE LA FECHA DE INICIO DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		EN CUALQUIER MOMENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACION DE LOS ESTUDIOS	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	HASTA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO O SEGÚN TRÁMITE DE DECLARATORIA DE SINIESTRO Y APLICACIÓN DE PÓLIZA
MONITOREO Y REVISIÓN	¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA Y CRONOGRAMA	INFORMES DE MUESTREO AL SUPERVISOR	INFORMES DE SEGUIMIENTO POSCONTRACTUAL	DEBIDO PROCESO
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	SEMANALES, BIMESTRALES Y FINAL	DIARIA	SEMANAL	MENSUAL
No.		21	22	23	24
CLASE		GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE		EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGO ECONOMICO	RIESGO OPERACION L	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		MONTO Y OPORTUNIDAD DE LA OBRA Y LAS EVENTUALES VARIACIONES POR CANTIDADES DE OBRA,PLAZO Y PRECIOS	ASPECTOS GEOLÓGICOS.	DESCONOCIMIENTO GEOGRÁFICO Y DE LOCALIZACIÓN DE LA OBRA.	EVENTOS QUE ESTÁN FUERA DE CONTROL DE LAS PARTES Y CUYA OCURRENCIA CONLLEVA A LA SUSPENSIÓN DE LAS OBLIGACION ES DEL CONTRATO
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL).	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMiENTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL).	EL DESCONOCIMIENTO GEOGRÁFICO Y DE LOCALIZACIÓN DE LA OBRA PUEDE GENERAR RETRASOS EN LA EJECUCIÓN, INADECUADA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS Y AFECTACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS CONTRACTUALES, SIENDO RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA PREVER ESTAS CONDICIONES DESDE LA ETAPA DE OFERTA.	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL).
PROBABILIDAD		3	2	3	3
IMPACTO		2	2	4	2
VALORACIÓN DEL RIESGO		5	4	7	5
CATEGORÍA		MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	UNIDAD BENEFICIADA, CONTRATISTA E INTERVENTORÍA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTU AL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	ESTUDIOS OPORTUNOS SOBRE ELOBJETO CONTRACTUA L EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	DESARROLLAR OPORTUNAM ENTE LOS ESTUDIOS E INVESTIGACIONES NECESARIAS PARA CUMPLIR CON EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	SEGUIMIENTO EFECTIVO Y OPORTUNO SOBRE EL OBJETO CONTRACTU AL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA
	PROBABILIDAD	3	2	1	3

IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	IMPACTO	2	2	2	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	5	4	3	5
	CATEGORÍA	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA, INTERVENTORÍA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	UNIDAD BENEFICIADA, CONTRA TISTA E INTERVENTORÍA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	EN LA ESTAPA DE SELECCIÓN CONTRATISTA	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	AL INICIO DEL CONTRATO DE OBRA	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO
MONITOREO Y REVISIÓN	¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	EN LOS INFORMES DEL INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DEL INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DEL INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DEL INTERVENTOR
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	MENSUAL	MENSUAL	MENSUAL	MENSUAL
No.		25	26	27	28
CLASE		GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE		EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGO FINANCIERO	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		FINANCIACIÓN DEL CONTRATISTA Y VARIACIÓN DE CONDICIONES FINANCIERAS DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.	CAMBIOS REGULATORIOS O TRIBUTARIOS QUE PUEDEN AFECTAR LA OBRA.	CONFLICTOS CON LAS COMUNIDADES.	LICENCIAS AMBIENTALES, URBANÍSTICAS, CONSULTAS PREVIAS Y OTROS PERMISOS NECESARIOS PARA EL PROYECTO
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL).	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL).	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL).	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD DEL CONTRATO O DECLARATORIA DE INCUMPLIMEINTO TOTAL O PARCIAL, EFECTIVIDAD DE LA CLÁUSULA PENAL).
PROBABILIDAD		3	2	2	3
IMPACTO		2	2	2	2
VALORACIÓN DEL RIESGO		5	4	4	5
CATEGORÍA		MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATIS TA, INTERVENTORÍA Y COING	CONTRATIST A	CONTRATIST A	CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRA CTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRA CTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRA CTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	INTERVENTORÍA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRA CTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	3	2	2	3
	IMPACTO	2	2	2	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	5	4	4	5
	CATEGORÍA	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA, INTERVENTORÍA	CONTRATISTA, INTERVENTORÍA	CONTRATISTA, INTERVENTORÍA	CONTRATISTA, INTERVENTORÍA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO

FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO
MONITOREO Y REVISIÓN	**¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?**	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	MENSUAL	MENSUAL	MENSUAL	MENSUAL
No.		**29**	**30**	**31**	**32**
CLASE		GENERAL	GENERAL	ESPECIFICO	ESPECIFICO
FUENTE		EXTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
ETAPA		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		NO ANTICIPAR LA NECESIDAD DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS NECESARIOS PARA ADELANTAR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA CONTRATADA.	RIESGO PRESENTADO POR LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DE LA INTERVENTORÍA, POR ESTAR LIGADA CONTRACTUALMENTE AL DESARROLLO DEL CONTRATO DE OBRA, DE TAL MANERA QUE SI ÉSTE LLEGARE A TERMINARSE POR CUALQUIERA DE LAS CAUSALES PREVISTAS EN EL CONTRATO DE OBRA O POR LA LEY, EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA PRODUCTO DEL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL, SERÁ LIQUIDADO POR TERMINACIÓN DE SU OBJETO, SIN LUGAR A INDEMNIZACIÓN	RIESGO POR LA DEFICIENTE INTERVENTORÍA, POR AUTORIZAR Y/O APROBAR EL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA, SIN QUE CUMPLA REQUISITOS DE ACUERDO CON LAS EXIGENCIAS DEL PLIEGO DE CONDICIONES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. POR PERMITIR QUE EL CONTRATISTA DE OBRA EJECUTE LOS TRABAJOS SIN UN INGENIERO RESIDENTE Y/O DIRECTOR, Y/O ESPECIALISTAS, Y/O PERSONAL PROFESIONAL, DEBIDAMENTE APROBADO.	RIESGO POR LA DEFICIENTE INTERVENTORÍA, POR MEDICIONES ERRÓNEAS DE LAS CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA DE OBRA Y MEDIDAS POR EL INTERVENTOR.
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		DIFICULTAD PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES QUE LO REQUIERAN, RETRASO EN EL CRONOGRAMA.	IMPACTO ECONÓMICO AL INTERVENTOR - MAYOR PERMANENCIA EN OBRAS	DEFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, POR NO CONTAR EL CONTRATISTA CON EL PERSONAL PROFESIONAL IDÓNEO REQUERIDO DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.	PÉRDIDA DE CONTROL DEL PRESUPUESTO DE LA OBRA, CON LOS CONSIGUIENTES DESFASES POR EXCESO Ó POR DEFECTO.
PROBABILIDAD		2	2	2	1
IMPACTO		2	3	5	3
VALORACIÓN DEL RIESGO		4	5	7	4
CATEGORÍA		BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATISTA	INTERVENTOR	INTERVENTORIA	INTEVENTOR Y CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		INTERVENTORIA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL EJECUTADO POR EL CONTRATISTA	EL INTERVENTOR EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DEBERÁ REALIZAR EL SEGUIMIENTO A LOS REQUISITOS PRECONTRACTUALES Y CONTRACTUAL ES QUE PUEDAN DERIVAR CAUSALES DE TERMINACIÓN ANTICIPADA, MEDIANTE LA COMUNICACIÓN DIRECTA A SUPERVISORE S PARA IMPLEMENTA R ESTRATEGIAS OPORTUNAS A QUE HAYA LUGAR ENTRE LAS PARTES INVOLUCRADA S. EL INTERVENTOR DEBERÁ REALIZAR BALANCES FINANCIEROS	CONTROL Y VIGILANCIA PERMANENTE DEL INTERVENTOR A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, DE MANERA QUE EL CONTRATISTA CUMPLA, ENTRE OTROS, CON EL PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO EXIGIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES, TANTO EN IDONEIDAD COMO EN DEDICACIÓN.	REVISIÓN DE LA MEDICIÓN DE CANTIDADES DE OBRA POR PARTE DE LOS INGENIEROS DE LA INTERVENTORÍA. REALIZAR LOS PROCESO CON PERSONAL CAPACITADO Y FORMACIÓN IDÓNEA POR PARTE DE INTERVENTORÍA. REVISIÓN PERMANENTE A LOS BALANCES DE OBRA

			PERIÓDICOS PARA ASEGURAR EL CONTROL DE OBRA.		
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	1	1	1	1
	IMPACTO	2	2	1	1
	VALORACIÓN DEL RIESGO	3	3	2	2
	CATEGORÍA	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		NO	NO	SI	NO
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA E INTERVENTOR	INTERVENTORIA	INTERVENTORIA	INTERVENTORÍA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		PLANEACIÓN	EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA	CUANDO SE PRESENTE LA EVENTUALIDAD	AL INICIO DE LA OBRA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		INICIO DE LA OBRA	A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO	A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO	A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO
MONITOREO Y REVISIÓN	¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	EN LOS INFORMES DE INTERVENTORÍA	VIGILANCIA Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, SOLUCIÓN OPORTUNA DE PROBLEMAS, ESCALAMIENTO A LA ENTIDAD CUANDO SEA NECESARIA SU INTERVENCIÓN, SEGUIMIENTO PERMANENTE A LA PROBLEMÁTICA QUE SE PRESENTE, REQUERIMIENTOS ESCRITOS.	REVISIÓN DE INFORMES Y DOCUMENTOS DE SOPORTE. REQUERIMIENTO S AL CONTRATISTA POR PARTE DEL INTERVENTOR	REVISIÓN DE INFORMES, Y ACTAS DE AVANCE DE OBRA POR PARTE DEL INTERVENTOR. SEGUIMIENTO DEL INTERVENTOR
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	SEMANAL	PERMANENTEMENTE	PERMANENTE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	CON CADA ACTA PARCIAL DE CORTE REVISADA POR EL INTERVENTOR - MEMORIAS DE CANTIDADES
No.		33	34	35	36
CLASE		ESPECIFICO	ESPECIFICO	GENERAL	GENERAL
FUENTE		INTERNO	INTERNO	INTERNO	EXTERNO
ETAPA		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO REGULATORIO
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		RIESGO POR LA DEFICIENTE INTERVENTORÍA, QUE GENERE DEMORA O AUSENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES CORRESPONDIENTES AL INTERVENTOR, QUE LLEGAREN A GENERAR EFECTOS ECONÓMICOS AL PROYECTO.	RIESGO PRESENTADO POR LA DEFICIENTE INTERVENTORÍA, EN LO DE SU COMPETENCIA, EN LOS CASOS DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y/O JUDICIALES CON OCASIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, TANTO EN LA ETAPA CONTRACTUAL COMO EN LA POSTCONTRACTUAL, YA SEA POR PROCESOS DE MULTAS, SANCIONES, REPARACIÓN DIRECTA, ETC, O SINIESTROS POR ESTABILIDAD DE OBRA EJECUTADA AL CONTRATISTA DE OBRA Y/O SINIESTROS POR CALIDAD DEL SERVICIO DE INTERVENTORÍA.	RIESGO POR DEMORAS OCASIONADAS EN LA CALIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN, POR PARTE DE LA INTERVENTORIA, DEL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO Y PUESTA A PUNTO DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPOS EN LA OBRA. RIESGO QUE ASUME EL INTERVENTOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LE COMPETE AL INTERVENTOR HACER EL SEGUIMIENTO A ESTE PROCESO.	EL NO INICIO DE LA OBRA O SUSPENSIONES POR DEMORA EN TRAMITES O AJUSTES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS QUE SON RESPONSABILIDAD DE LA ENTIDAD CONTRATANTE; NO DEJAR LA TRAZABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO MEDIANTE OFICIOS O DOCUMENTOS SOPORTE
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		IMPACTO NEGATIVO EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. DESFASES ECONÓMICOS EN LA UTILIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO.	DIFICULTAD EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, POR MEDIDAS SANCIONATORIAS. IMPACTOS ECONÓMICOS NEGATIVOS A LOS AFECTADOS.	RETRASO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	DEMORA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
PROBABILIDAD		2	3	2	2
IMPACTO		4	2	2	6
VALORACIÓN DEL RIESGO		6	5	4	8
CATEGORÍA		ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		INTERVENTOR	INTERVENTOR	INTERVENTORIA	INTERVENTOR Y SUPERVISOR

TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		CONTROL Y VIGILANCIA PERMANENTE DEL INTERVENTOR A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, DE MANERA QUE DETECTE A TIEMPO LOS PROBLEMAS QUE SE PRESENTEN, LOS ANALICE Y LOS RESUELVA OPORTUNAMENTE.	CONTROL PERMANENTE POR PARTE DEL INTERVENTOR DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. ATENCIÓN OPORTUNA DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y JUDICIALES QUE SEAN REQUERIDOS YA SEA EN LA ETAPA CONTRACTUAL O POSTCONTRACTUAL, EN LO DE SU COMPETENCIA	SEGUIMIENTO PERMANENTE DEL INTERVENTOR AL OPTIMO FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. VISITAS DE SUPERVISIÓN.	MESAS DE TRABAJO, DOCUMENTACIÓN RELEVANTE QUE JUSTIFIQUE LA NO EJECUCIÓN DEL CONTRATO POR INICIO O SUSPENSIÓN Y PRÓRROGA A LA SUSPENSIÓN
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	**PROBABILIDAD**	1	1	1	2
	IMPACTO	1	1	1	6
	VALORACIÓN DEL RIESGO	2	2	2	8
	CATEGORÍA	BAJO	BAJO	BAJO	ALTO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		NO	NO	NO	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		INTERVENTOR	INTERVENTOR	INTERVENTORÍA	INTERVENTORÍA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		AL INICIO DE LA OBRA	AL INICIO DE LA OBRA	AL INICIO DE LA OBRA	EN CUALQUIER MOMENTO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO	A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO	A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO	A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO
MONITOREO Y REVISIÓN	**¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?**	REVISIÓN DE INFORMES, REQUERIMIENTO POR PARTE DE SUPERVISIÓN	REVISIÓN DE INFORMES, REQUERIMIENTO POR PARTE DE SUPERVISIÓN	REVISIÓN DE INFORMES, REQUERIMIENTO POR PARTE DE SUPERVISIÓN	REVISIÓN DE INFORMES, REQUERIMIENTO POR PARTE DE SUPERVISIÓN
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	PERMAMENTE EJECUCIÓN DEL COTRATO	PERMAMENTE EJECUCIÓN DEL COTRATO	PERMAMENTE EJECUCIÓN DEL COTRATO	PERMAMENTE EJECUCIÓN DEL COTRATO

RIESGO AMBIENTAL

No.	**1**	**2**	**3**	**4**
CLASE	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO	AMBIENTAL Y SANCIONATORIO	DE LA NATURALEZA	AMBIENTAL Y SANCIONATORIO	RIESGO OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)	DISPOSICIÓN INCORRECTA O ABANDONO DE RESIDUOS PELIGROSOS.	EVENTOS NATURALES COMO TEMBLORES, LLÚVIAS, INUNDACIONES, TORMENTAS ELÉCTRICAS.	DISPOSICIÓN INCORRECTA O ABANDONO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD).	CHOQUES ELÉCTRICOS POR CONTACTO CON ELEMENTOS EN TENSIÓN
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	CONTAMINACIÓ N DE SUELO, CUERPOS DE AGUA Y AFECTACIÓN DE FLORA Y FAUNA, IGUALMENTE PUEDE AFECTAR LA SALUD DE LAS PERSONAS QUE TIENEN CONTACTO CON LOS MISMOS. ADICIONALMENT E, AL NO CUMPLIR CON LAS NORMAS DE MANEJO Y DISPOCISÓN PELIGROSOS SE INICIARÁ UN PROCESO SANCIONATORI O QUE CORRESPONDE RA A LA GRAVEDAD DE LA SITUACIÓN.	SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES Y RETRASO EN LA ENTREGA DE LA OBRA POR INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS DE MASAS.	CONTAMINACIÓN DE SUELO, CUERPOS DE AGUA Y AFECTACIÓN DE FLORA Y FAUNA. ADICIONALMENTE, AL NO CUMPLIR CON LAS NORMAS DE MANEJO Y DISPOCISÓN DE RCD SE INICIARÁ UN PROCESO SANCIONATORIO QUE CORRESPONDER A A LA GRAVEDAD DE LA SITUACIÓN.	QUEMADURAS, CAIDAS, FALLAS CARDIORESPIRAT ORIAS, ENTRE OTRAS ALTERACIONES EN LA SALUD DE QUIEN ESTE DIRECTAMENTE EN CONTACTO CON ELEMENTOS EN TENSIÓN
PROBABILIDAD	3	4	3	3
IMPACTO	3	2	3	2
VALORACIÓN DEL RIESGO	6	6	6	5
CATEGORÍA	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	CONTRATISTA E INTERVENTOR	N.A.	CONTRATISTA E INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR

TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		DISEÑAR UN PLAN DE MANEJO DE RESPEL, CUMPLIR CON LAS NORMAS RELACIONADAS CON ESTA ACTIVIDAD, CERTIFICAR EL USO DE EPP PARA LA MANIPULACION DE RESPEL Y CONTACTAR A UNA EMPRESA CERTIFICADA PARA LA RECOLECCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE ESTOS RESIDUOS.	NO SE PUEDE CONTROLAR DEBIDO A QUE SON EVENTOS NATURALES EN DONDE NO HAY INTERVENCIÓ N HUMANA. SE DEBE PREVER ESTE RIESGO EN EL CRONOGRAM A DE ACTIVIDADES DE OBRA.	DISEÑAR UN PLAN DE MANEJO DE RCD, CUMPLIR CON LAS NORMAS RELACIONADAS CON ESTA ACTIVIDAD Y CONTACTAR A UNA EMPRESA CERTIFICADA PARA LA RECOLECCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE ESTOS RESIDUOS.	SEGUIR LAS NORMAS DEL PROGRAMA DE SG-SST, REALIZAR PERIODICAMENTE CAPACITACIONES DE TODOS LOS TRABAJADORES INHERENTES A ESTE RIESGO Y USAR OBLIGATORIAMEN TE LOS EPP.
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	**PROBABILIDAD**	1	2	1	2
	IMPACTO	1	2	1	1
	VALORACIÓN DEL RIESGO	2	4	2	3
	CATEGORÍA	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		NO	SI	NO	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA E INTERVENTOR	N.A.	CONTRATISTA E INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		PLANEACIÓN DE LA OBRA	N.A.	PLANEACIÓN DE LA OBRA	UNA VEZ INICIE LA ETAPA DE OBRA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		HASTA LA TERMINACIÓN DE LA OBRA	HASTA LA TERMINACIÓN DE LA OBRA	UNA VEZ SE DISPONGAN ADECUADAMENTE LOS RCD	HASTA LA TERMINACIÓN DE LA OBRA
MONITOREO Y REVISIÓN	**¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?**	EN LOS INFORMES DEL INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DEL INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DL INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DEL INTERVENTOR
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	SEMANAL	SEMANAL	SEMANAL	SEMANAL
No.		**5**	**6**	**7**	**8**
CLASE		ESPECIFICO	GENERAL	GENERAL	ESPECIFICA
FUENTE		EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		SANIDAD	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	DE LA NATURALEZA
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		INADECUADO TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE VERTIMIENTOS Y LODOS RESULTANTES DEL TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL.	CAIDAS DESDE ZONAS ELEVADAS	INCENDIOS O EXPLOSIONES	DESESTABILIZACIÓN DEL TERRENO POR FENÓMENOS CLIMÁTICOS
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		GENERACIÓN DE ENFERMEDADES EN LA POBLACION CERCANA ASOCIADAS A PATÓGENOS O AGENTES QUIMICOS PRESENTES EN LODOS Y VERTIMIENTOS.	CONMOCIÓN, LESIONES, ENTRE OTRAS ALTERACIONES EN LA SALUD DE QUIEN ESTE TRABAJANDO EN ALTURAS.	DAÑOS EN LA FACHADA, RETRASOS EN LA OBRA Y POSIBLES EFECTOS ADVERSOS EN LA SALUD DE QUIENES ESTEN CERCA DEL EVENTO.	MOVIMIENTOS DE MASAS, DAÑOS EN ESTRUCTURAS Y RIESGO EN LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS CERCANAS AL EVENTO.
PROBABILIDAD		2	2	2	1
IMPACTO		2	2	2	2
VALORACIÓN DEL RIESGO		4	4	4	3
CATEGORÍA		BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATISTA E INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		SE DEBE REALIZAR Y SEGUIR UN PLAN DE MANEJO DE LODOS. POR OTRO LADO, SE DEBEN ANALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICAS DE LOS VERTIMIENTOS DE MANERA PERIODICA PARA CERTIFICAR QUE CUMPLAN CON LA NORMA. POR ULTIMO, LAS PERSONAS QUE ESTEN EN CONTACTO CON AGUA RESIDUAL O LODOS, DEBEN ESTAR PREVIAMENTE CAPACITADAS Y ESTAN OBLIGADAS A USAR LOIS EPP CORRESPONDIENTE	SEGUIR LAS NORMAS DEL PROGRAMA DE SG-SST, REALIZAR PERIODICAMENTE CAPACITACIONES DE TODOS LOS TRABAJADORES INHERENTES A ESTE RIESGO Y USAR OBLIGATORIAMEN TE LOS EPP.	CONOCER DONDE Y POR QUÉ PUEDE OCURRIR ESTE RIESGO, PARA ASI IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS PREVENTIVAS Y MINIMIZAR LA PROBABILIDAD DE QUE OCURRA	REALIZAR ESTUDIOS DE SUELO ANTES DE LA TALA DE LOS ARBOLES RESPECTIVOS Y SI SON PROBABLES LOS MOVIMIENTOS DE MASA, APLICAR MEDIDAS DE CONTINGENCIA SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL TERRENO.

		S A SUS ACTIVIDADES			
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	2	1	2	1
	IMPACTO	2	1	1	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	2	3	3
	CATEGORÍA	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		NO	NO	NO	NO
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA E INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR	CONTRATISTA E INTERVENTOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		PLANEACIÓN Y DISEÑO DE LAS OPERACIONES UNITARIAS PARA TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL	UNA VEZ INICIE LA ETAPA DE OBRA	DURANTE LA PLANEACIÓN DE LA OBRA	DURANTE LA PLANEACIÓN DE LA OBRA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		HASTA LA TERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS	HASTA LA TERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS	HASTA LA TERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS	HASTA LA TERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS
MONITOREO Y REVISIÓN	¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN E INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN E INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN E INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN E INTERVENTOR
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	SEMANAL	SEMANAL	SEMANAL	SEMANAL

RIESGO ECONÓMICO

No.		1	2	3	4
CLASE		ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO
FUENTE		INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
ETAPA		ESTRUCTURACION	ESTRUCTURACION	ESTRUCTURACION	ESTRUCTURACION
TIPO		FINANCIERO	FINANCIERO	FINANCIERO	ECONOMICO
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		ESTIMACIÓN INADECUADA DE LOS COSTOS POR PARTE DEL CONTRATISTA	FALTA DE CONSECUCIÓN DE RECURSOS QUE SOPORTEN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA	INADECUADA PORYECCIÓN DE LOS COSTOS EN QUE PUEDE INCURRIR EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O AL MOMENTO DE PRESENTAR SU PROPUESTA	PRESENTACIÓN DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		INCUMPLIMIENTO DEL OBJETO, PLAZO Y ALCANCE, ADEMAS DE LOS PERJUCIOS SUBSECUENTES PARA LOS FINES DE LA ENTIDAD E IMPACTO ECONOMICO	INCUMPLIMEINTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO	INCUMPLIMEINTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO	SE PONE EN RIESGO EL PROCESO DE SELECCIÓN Y EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES COTRACTUALLES EN CASO DE ADJUDICARSE
PROBABILIDAD		2	2	2	3
IMPACTO		3	4	4	2
VALORACIÓN DEL RIESGO		5	6	6	5
CATEGORÍA		MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		REALIZAR POR PARTE DEL OFERENTE PROYECIÓNES DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE MERCADO CON EL FIN DE QUE EL INTERESADO ESTABLEZCA UN PUNTO DE EQUILIBRIO TENDIENTE A DISMINUIR EL RIESGO, TENIENDO EN CUENTA QUE LE PROCESO CORRESPONDE A UN LLAVE EN MANO	LA ADMINISTRACIÓN EN EL PROCESO EXIGE INDICADORES ACORDES AL PROCESO CONTRACTUAL TENIENDO EN CUANTA LOS PLAZOS Y LUGARES DE EJECUCIÓN. EN LA EJECUCIÓN DEL DEBIDO PROCESO	DEBIDO PROCESO	TENER UN ESTUDIO DE MERCADO CON PRECIOS LO MÁS CERCANOS A LOS PRECIOS DE MERCADO REALIZADO EL ANÁLISIS CON LA INFORMACIÓN ADELANTADA POR LA ENTIDAD
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	2	1	1	1
	IMPACTO	2	2	1	1
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	3	2	2
	CATEGORÍA	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO

¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		NO	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA	COMITÉ ECONOMICO ESTRUCTURADOR	CONTRATISTA	COMITÉ ECONOMICO ESTRUCTURADOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		ESTRUCTURACIÓN	ESTRUCTURACIÓN	UNA VEZ SE INFORME	VERIFICACIÓN DE LOS ANÁLISIS REALIZADOS POR LA ENTIDAD
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	CUANDO SE ELABORE EL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO	ANTES DE LA TERMINACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCION	AL HACER LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS
MONITOREO Y REVISIÓN	**¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?**	LAS VARIABLES FINANCIERAS QUE HAYA UTILIZADO PARA EL ANALISIS DE SU OFERTA CON EL COMPORTAMIENTO DEL MERCADO FINANCIERO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, CON EL FIN DE MITIGAR LOS CAMBIOS BRUSCOS	INDICADORES FINANCIEROS FUERTES, ACORDES CON EL SECTOR	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	EN LAS OFERTAS PRESENTADAS. -EL COMITÉ EVALUADOR DARÁ APLICACIÓN A LA GUÍA PARA LOS PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	MENSUALES SEGÚN INDIQUE EL CRONOGRAMA	EN EL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	MENSUAL	EN LA EVALUACIÓN

RIESGO JURÍDICO

No.	**1**	**2**	**3**	**4**
CLASE	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO
FUENTE	INTERNO	EXTERNO	EXTERNO	INTERNO
ETAPA	PLANEACION	EJECUCION SELECCIÓN	EJECUCION	EJECUCION
TIPO	SOCIALES O POLITICOS	SOCIALES O POLITICOS	REGULATORIOS	REGULATORIOS
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)	RESTRICCIÓN DE LIBRE COMPETENCIA, TRANSPARENCIA Y EQUIDAD	CAMBIO DE RÉGIMEN POLÍTICO	OCURRENCIA DE SITUACIONES DE ORDEN PÚBLICO, PAROS O HUELGAS O LOS EFECTOS DERIVADOS Y OCASIONADOS POR LOS MISMOS	EFECTOS DESFAVORABLES OCASIONADOS POR NORMAS, DISPOSICIONES O DIRECTRICES QUE ADOPTE LA ADMINISTRACIÓN DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO Y QUE SEAN APLICABLES AL CONTRATO CON EXCEPCIÓN DE NORMAS TRIBUTARIAS
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	INCONFORMIDAD DE LOS OFERENTES O LA DEMANDA DE LEGALIDAD DEL PROCESO CON LAS CONSECUENCIAS DEL CASO	NUEVAS OBLIGACIONES PARA LAS PARTES	PARÁLISIS O PRORROGA EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	NUEVAS OBLIGACIONES PARA LAS PARTES
PROBABILIDAD	2	2	3	1
IMPACTO	3	3	4	3
VALORACIÓN DEL RIESGO	5	5	7	4
CATEGORÍA	MEDIO	MEDIO	ALTO	BAJO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	COMITE JURÍDICO	CONTRATISTA	CONTRATISTA	ENTIDAD
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	LA ENTIDAD ADELANTA UNA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL (JURÍDICA, FINANCIERA Y TÉCNICA) ANALIZANDO LA ZONA DE EJECUCION DEL PROYECTO Y LAS PARTICULARIDADES DEL PROCESO DE SELECCIÓN A ADELANTAR. SE DARÁ APLICACIÓN A LOS PRINCIPIOS DE TRANSPARENCIA, IGUALDAD Y SELECCIÓN OBJETIVA A QUE SE SOMETE LA	LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA DEBEN MANTENERSE ACTUALIZADOS EN LOS CAMBIOS NORMATIVOS	EL CONTRATISTA DEBERÁ ESTAR INFORMADO DE LA SITUACIÓN DE ORDEN PÚBLICO QUE PUEDA AFECTAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO E INFORMAR AL SUPERVISOR DEL CONTRATO QUE PUEDE AFECTAR EL PLAZO DE EJECUCION DEL MISMO	LA ENTIDAD DEBE MANTENERSE ACTUALIZADA EN LOS CAMBIOS NORMATIVOS

		SELECCIÓN DEL CONTRATISTA			
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	1	1	3	1
	IMPACTO	1	1	2	1
	VALORACIÓN DEL RIESGO	2	2	5	2
	CATEGORÍA	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		GERENTE DEL PROYECTO	COMITÉS ESTRUCTURADORES Y GERENTE DEL PROYECTO	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO	SUPERVISOR Y CONTRATISTA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICI EL TRATAMIENTO		PALNEACION	ETAPA DE PLANEACIÓN	ETAPA DE EJECUCION	ETAPA DE EJECUCION
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		A LA TERMINACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	CIERRE DEL PROCESO	ETAPA DE EJECUCION	ETAPA DE EJECUCION
MONITOREO Y REVISIÓN	¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN DE LA ENTIDAD	MANTENER ACTUALIZADA LA NORMATIVIDAD	REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA SITUACIÓN PRESENTADA A FIN DE DETERMINAR SI SE SUSPENDE , EL PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO	CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN VERIFICANDO EL CRONOGRAMA DE EJECUCION
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	PERMANENTE DURANTE EL PROCESO DE CONTRATACIÓN	SEMANALMENTE	DIARIO	MENSUALES SEGÚN INDIQUE EL CRONOGRAMA

11. ANÁLISIS SOBRE LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO DEL CONTRATO.

11.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

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

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

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, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	**CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA CENAC INGENIEROS** identificada con NIT 830.087.443-4
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección

Característica	Condición
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

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

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

11.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

11.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para El artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, señala que los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato. Los proponentes prestarán garantía de seriedad en los ofrecimientos hechos.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015 las garantías que los proponentes o contratista pueden otorgar son: contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo y garantía bancaria.

Las garantías deberán cubrir los riesgos establecidos en los Art. 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 del 2015, de acuerdo con el objeto del proceso.

Las suficiencias de las garantías se aplicarán conforme lo estipulado en los Artículos 2.2.1.2.3.1.10 hasta el 2.2.1.2.3.1.16 del Decreto 1082 de 2015, en lo que respecta a cada amparo solicitado.

Conforme lo anterior **EL MDN - EJÉRCITO NACIONAL CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS,** teniendo en cuenta el objeto contractual, para el presente proceso se establecerán los siguientes tipos de riesgos:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA CENAC INGENIEROS identificada con NIT 830.087.443-4</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 la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Plazo de ejecución del contrato y de las prórrogas que hubiere lugar y hasta la liquidación</td><td>Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la suscrita el acta de recibo a satisfacción por parte de la Entidad.</td><td>Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes recibidos a satisfacción por la Entidad</td><td>Plazo de ejecución y seis (06) meses más contados a partir de la firma del contrato</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 deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>

Número y año del contrato
Objeto del contrato
Firma del representante legal del Contratista

</td></tr>
</table>

Característica	Condición
	• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

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

11.2.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

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

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	**CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA CENAC INGENIEROS** identificada con NIT 830.087.443-4
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	La cual debe contener los amparos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.2.9 del decreto 1082 de 2015, en cuantía equivalente a cuatrocientos (400) SMMLV, la cual deberá permanecer vigente dentro del tiempo de ejecución del contrato y hasta la suscrita el acta de recibo a satisfacción por parte de la Entidad.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA CENAC INGENIEROS** identificada con NIT 830.087.443-4.
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 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

Característica	Condición
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

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

El hecho de constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del **MDN - EJÉRCITO NACIONAL CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS.**

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere este punto y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el CONTRATISTA no modifica las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del **MDN EJÉRCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique, autoriza expresamente al **MDN- EJÉRCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el **MDN- EJÉRCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS** asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

En la garantía debe quedar expresamente consignado que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria convenidas. así mismo deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el MDN-EJÉRCITO NACIONAL-CENAC INGENIEROS, teniendo en cuenta que el objeto de las mismas, sirven para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y /o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

NOTA 1: El contrato deberá ser firmado dentro del plazo establecido para tal fin en el anexo N° 1 "Datos del Proceso" y cronograma establecido a través de la Plataforma SECOP II para el proceso. Al efecto, el proponente seleccionado deberá suscribir el contrato tanto por medio físico (asistiendo a las instalaciones de la CENAC-INGENIEROS) como por la PLATAFORMA SECOP II.

NOTA 2: Si por algún motivo justificado el **MDN - EJERCITO NACIONAL – CENAC-INGENIEROS** no pudiere firmar el contrato dentro del periodo de validez de la propuesta se lo comunicará así al adjudicatario y el proponente seleccionado tendrá la obligación de anexar el certificado de modificación de la póliza de seriedad de la propuesta o la cual haga sus veces de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.3.1.18. Del Decreto 1082 de 2015, para que amplíe su vigencia hasta la suscripción del contrato.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos para mantener vigente la garantía o seguros a que se refiere esta cláusula. Estará a cargo del CONTRATISTA el pago de la prima y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía mencionada. Sin embargo, EL CONTRATISTA autoriza a la Entidad para que con cargo a las sumas que éste le adeude, se descuente el valor de la prima del seguro cuando por cualquier circunstancia EL CONTRATISTA no las constituyere.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, en caso de que el presente contrato sea modificado para incrementar su valor o prorrogar el plazo, EL CONTRATISTA se obliga a ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso, so pena de tipificar un incumplimiento a las obligaciones del contrato.

Una vez perfeccionado el contrato, **dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del mismo**, el contratista para la ejecución del contrato deberá constituir garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, para lo cual constituirá un mecanismo de cobertura de riesgo expedido por una entidad legalmente autorizada para funcionar en Colombia a favor del **EL MDN - EJÉRCITO NACIONAL CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**. Este tiempo podrá ser mayor, solo para el caso de que el proponente sea una unión temporal y/o consorcio o promesa de sociedad futura.

Las vigencias de los amparos de la garantía única iniciarán con la fecha de la firma del Contrato. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del **EL MDN - EJÉRCITO NACIONAL CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS. .**

EN LA GARANTÍA DEBE QUEDAR EXPRESAMENTE CONSIGNADO QUE SE AMPARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, EL PAGO DE LAS MULTAS Y DE LA PENAL PECUNIARIA CONVENIDAS. ASÍ MISMO DEBERÁ CONSTAR QUE LA ASEGURADORA RENUNCIA AL **BENEFICIO DE EXCUSIÓN.**

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por **el EL MDN - EJÉRCITO NACIONAL CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, teniendo en cuenta que el objeto de las mismas, sirven para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y /o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

NOTA 1: el artículo 2.2.1.2.3.1.4 dispone Garantía del oferente plural. Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

NOTA 2: En el caso que se constituya una garantía bancaria, para respaldar el contrato como garantía única, se deberá aportar correo electrónico institucional del banco emisor en el que se pueda constatar la siguiente información: beneficiario, valor, fecha de expedición, vigencia. En caso que el banco no suministre la información de los datos o la suministre de forma parcial, EL MDN - EJÉRCITO NACIONAL CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS , dará inicio al correspondiente debido proceso.

NOTA 3: Para el caso de garantías bancarias, contratos de seguro de cumplimiento (Pólizas de seguros) y los patrimonios autónomos otorgados como garantías, estas deberán permitir la verificación en línea o por Internet, con el propósito de verificar la validez, idoneidad y suficiencia de los documentos, y/o un punto de contacto telefónico o virtual (en idioma castellano) para solicitar cualquier requerimiento orientado a absolver las consultas que sobre el particular sean pertinentes. Lo anterior por disposición de la Circular conjunta No. 001 del 20 de agosto de 2021, sobre los mecanismos para fortalecer la debida diligencia de los beneficiarios de pólizas de seguros, garantías y avales bancarios y patrimonios autónomos

NOTA 4: Dando aplicación del artículo 2.2.1.2.3.4.1. del Decreto 1082 de 2015, en el caso de garantía bancaria, y las cartas de crédito STAND BY, solo se aceptarán siempre y cuando la garantía conste en documento expedido por una entidad financiera autorizada por la Superintendencia Financiera o quien haga sus veces otorgado de acuerdo con las normas del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero. En el documento debe constar expresamente que:

1. La garantía será efectiva a primer requerimiento o primera demanda de la Entidad Estatal.
2. La garantía bancaria será irrevocable
3. Se indique la suficiencia (amparos y vigencia establecidos)
4. Que se renuncia al beneficio de excusión
5. Que "la garantía será pagada por el garante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha del acto administrativo que declare el incumplimiento del oferente"
6. Indicar la dirección electrónica para notificaciones

- **MULTAS, AFECTACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA Y SANCIONES FRENTE AL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, mora o incumplimiento parcial, **LA ENTIDAD** impondrá multas, de la siguiente manera: **Multas por incumplimiento**: Si durante la ejecución del contrato se evidencia que EL CONTRATISTA incumple alguna obligación contractual, o si el incumplimiento es parcial respecto del cronograma del plazo de ejecución, **LA ENTIDAD** le impondrá sanciones equivalentes al 0.5% del valor del contrato incumplido o de la cantidad dejada de entregar, sin que el total de estas multas sobrepase el 10% del valor total de mismo, o del contrato incumplido o de la cantidad dejada de entregar o prestar , según el caso.

EL CONTRATISTA autoriza a LA ENTIDAD para descontar y tomar el valor de las sanciones, una vez este en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude LA ENTIDAD, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la ley.

El pago o la deducción de dichas multas no exoneran a EL CONTRATISTA de la obligación de cumplir con el objeto del contrato, ni de las demás obligaciones y responsabilidades que emanen del mismo.

- **PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN CLÁUSULA PENAL, MULTAS, CADUCIDAD Y AFECTACION DE LA GARANTÍA ÚNICA:**

De conformidad con el Artículo 29 de la Constitución Política de Colombia, la Resolución N° 4130 del 16 de junio de 2022 "*Manual de contratación y de convenios"*, en concordancia con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de Contencioso Administrativo. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal y el cobro o afectación de la garantía única que ampara el cumplimiento del contrato.

Para tal efecto se realizará el procedimiento regulado en el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

En ningún caso procederá la imposición de sanción sin haberse brindado la oportunidad al Contratista de explicar las causas que impiden la ejecución normal y oportuna del contrato.

- **CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento total o parcial, pero definitivo por parte del contratista de las obligaciones que adquiere o de la declaratoria de caducidad administrativa, se pactará a título de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, sin perjuicio de que el CONTRATISTA deba cumplir con la obligación principal y de las acciones judiciales a que haya lugar. Las sumas que se deriven de la aplicación de la cláusula penal pecuniaria se pactaran a título de pena, no de indemnización, razón por la cual, **EL M.D.N -EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, se reserva el derecho de reclamar al CONTRATISTA el pago de los perjuicios que su incumplimiento le ocasione.

12. OTROS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

12.1 PLAZO DE EJECUCIÓN

ITEM	UNIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
I	BASOR 048	CINCO (5) MESES O HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2025 (LO PRIMERO QUE OCURRA)

El plazo de ejecución será conforme al tiempos estimado para la ejecución de la obra, y el término será contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y la interventoría. El contrato se entiende perfeccionado con la aprobación de las partes en la plataforma SECOP II y acta de aprobación de polizas y expedición del certificado de

resgistro presupuestal . Para su ejecución se adelantarán las actividades necesarias para su perfeccionamiento conforme lo establece la entidad.

La vigencia del contrato será igual al término de ejecución y seis (6) meses más, los cuales se destinarán a la aplicación de sanciones al contratista y/o a la liquidación del contrato.

Para todos los efectos legales derivados de la celebración, ejecución, terminación y liquidación del contrato, se entenderá que el domicilio contractual es: Batallón Caldas – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, carrera 46 No. 20 A – 29 Puente Aranda – Bogotá.

12.2 LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución del contrato será conforme a las siguientes especificaciones:

ITEM	UNIDAD	LUGAR DE EJECUCIÓN	DIRECCIÓN	COORDENADAS
I	**BASOR 048**	BATALLÓN DE SELVA No. 48 "PROCER MANUELA RODRIGUEZ TORICES", EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DEL SUR-DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	Via al aeropuerto, en el municipio de Santa Rosa Del Sur- departamento de Bolívar	7° 57' 40.247" N 74° 2' 11.647" W

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

12.3 VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será por la suma que resulte en el acto de adjudicación.

12.4 FORMA DE PAGO

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 , dentro de los sesenta (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 pagara al contratista el valor por el cual fue aceptada la oferta, en pesos colombianos, y se realizara mediante pagos parciales, de conformidad a las cantidades de obra ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría. Las cantidades en mención, deben encontrarse en concordancia con la programación de obra, ser verificables físicamente y soportadas en Actas de Obra, de conformidad con los Precios Unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo primero: Requisitos para los pagos parciales: El contratista deberá llegar a la CENAC ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, la documentación que se relaciona a continuación a fin de proceder con cada uno de los pagos parciales**,** hasta completar el noventa por ciento (90%) del valor del contrato, así:

REQUISITOS PARA EL PAGO:

Los pagos o desembolsos de recursos relacionados con el contrato generado quedan sometidos, al cumplimiento de los siguientes requisitos:

a. Todos los documentos de pago deberán ser revisados, avalados y aprobados por la Interventoría 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 interventoría.
c. El CONTRATISTA mediante carpetas separadas y archivo comprimido radicara a la interventoría la siguiente documentación.

1. Acta de corte
2. Memorias de calculo
3. Prefactura
4. Resolución de facturación
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
12. Certificación descuentos
13. RIT
14. Informe de Interventoría
15. Factura

d. Una vez la interventoría 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 o cuenta de cobro. Esta medida tiene como objetivo evitar trámites administrativos relacionados con notas débito o crédito.

e. El CONTRATISTA acreditará a la Interventoría y a la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS CENAC INGENIEROS, el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA, e ICBF) de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

f. Toda vez que los impuestos y retenciones que surjan por la celebración y ejecución del contrato corren por cuenta del CONTRATISTA el cual deberá aportar los soportes de los respectivos pagos de los impuestos municipales (ICA, RETEICA y demás que establezca el municipio), el MDN-EJÉRCITO NACIONAL- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS CENAC INGENIEROS, hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la ley, en consideración a lo siguiente:

IMPUESTO	TARIFA	NORMA
RETEFUENTE	2%	DUR. 1625/2016, art. 1.2.4.4.9

IMPUESTO	TARIFA	NORMA
RETEICA	OSCILA DEL 2 AL 10 /1000	SEGÚN EL ESTATUTO TRIBUTARIO DE VADA 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
IMPUESTO DE TIMBRE	1%	

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 interventor del contrato y se haya emitido la factura electrónica respectiva, lo anterior, para que el supervisor delegado por la entidad proceda a realizar la aprobación en plataforma.

Parágrafo segundo: Recibo a satisfacción total El saldo correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato será pagado a la entrega de la obra, una vez se haya ejecutado la totalidad (100%) de las actividades contractuales, y siempre que los trabajos hayan sido culminados y recibidos a entera satisfacción por parte de la interventoría 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 acta de recibo a satisfacción.

NOTA 1: El contrato se entenderá perfeccionado cuando se firme por ambas partes la CARTA DE ACEPTACIÓN y se publique, y/o se efectúe la aceptación del contrato electrónico generado por la plataforma transaccional SECOP II. Se cumplirán los requisitos de ejecución del mismo, cuando se expida el registro presupuestal, se constituya la garantía única y ésta sea aprobada por la entidad.

NOTA 2: Para efectos de realizar el registro presupuestal del contrato, el contratista en caso de ser una figura plural deberá crear una cuenta bancaria a nombre del Consorcio o Unión temporal y los demás trámites pertinentes para tal fin, el cual solo aplica una única vez.

NOTA 3: 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 4: LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA 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 5: Se recuerda que, con el fin de garantizar la transparencia, trazabilidad y acceso público a la información durante la ejecución de los contratos de obra e interventoría, 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 6: 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 7: **Manejo de imprevistos:** El contratista deberá informar por escrito y de manera oportuna a la Interventoría 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 Interventoría 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 Interventoría 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 (SI APLICA)

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, los proveedores y/o contratistas de bienes y/o servicios, 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 proveedor o 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)

   #$15-01-03-071;ContratoNo.-XXX-AAAA;xxxxxxxxxxxxxxxxxx@ejercito.mil.co#$

6. El sistema notificara al emisor la confirmación de la recepción de los documentos enviados.

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 y de la siguiente manera: CORREO DE DESTINO:** siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co **EN EL ASUNTO DEBEN ESCRIBIR LO SIGUIENTE:** 15-01-03-071;ContratoNo.-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.**

12.5 VIGENCIA DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN

Es el periodo comprendido entre la suscripción del contrato resultante del proceso de contratación y hasta SEIS (6) meses después de vencido el plazo de ejecución.

La liquidación del contrato se efectuará en los términos del artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 (modificó artículo 60 Ley 80 de 1993) y del artículo 217 del Decreto 019 de 2012, que al tenor disponen en su orden:

"La liquidación de los contratos se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto.

De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga.

En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 136 del C.C.A.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 136 del C.C.A.

Los contratistas tendrán derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo, y en este evento la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo".

"ARTÍCULO 217. DE LA OCURRENCIA Y CONTENIDO DE LA LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS ESTATALES.

El artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007 quedará así:

"Artículo 60. De la ocurrencia y contenido de la liquidación. Los contratos de tracto sucesivo, aquellos cuya ejecución o cumplimiento se prolongue en el tiempo y los demás que lo requieran, serán objeto de liquidación.

También en esta etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar.

En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

Para la liquidación se exigirá al contratista la extensión o ampliación, si es del caso, de la garantía del contrato a la estabilidad de la obra, a la calidad del bien o servicio suministrado, a la provisión de repuestos y accesorios, al pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, a la responsabilidad civil y, en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.

La liquidación a que se refiere el presente artículo no será obligatoria en los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión."

12.6 MONEDA DEL CONTRATO

Los servicios se pagarán con la moneda peso colombiano

12.7 OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

- **OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA DE OBRA**

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en el ANEXO TÉCNICO Y PAQUETES TÉCNICOS, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1.Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al 30% de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, 5% de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio o los municipios donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del Contrato.

2. Destinar a la ejecución del contrato en un porcentaje del 5%, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros sujetos identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

El porcentaje de los sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberán mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral so pena del incumplimiento contractual.

El Interventor hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos mencionados y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante el Interventor dentro de los 15 días hábiles siguientes contados a partir de la suscripción de la fecha de inicio del contrato.

Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

1. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
2. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
3. El contratista se obliga a cumplir integralmente el objeto del contrato, ejecutando las obras de conformidad con las especificaciones técnicas detalladas en los estudios previos, los aspectos técnicos pertinentes, el anexo técnico y las condiciones establecidas en su propuesta, dicha ejecución deberá realizarse en estricto cumplimiento de los lineamientos, políticas e instrucciones que imparta el CENAC DE

INGENIEROS a través del interventor, garantizando los estándares de calidad, oportunidad y gestión definidos en los documentos del proceso de contratación.

4. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
5. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
6. Realizar las actividades relacionadas con el objeto contractual, bajo su propio riesgo y responsabilidad, sin sujeción o condiciones diversas a aquellas que requieran para el cumplimiento del mismo.
7. Realizar los desplazamientos que se requieran para el desarrollo de sus obligaciones acorde con las necesidades y solicitudes previstas por la interventoría.
8. Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de las especificaciones técnicas, estudios previos, anexo técnico, insumos y de la propuesta presentada, documentos que forman parte integral del contrato y aquellas que estén directamente relacionadas con el objeto del contrato.
9. Estar en permanente comunicación con el interventor del contrato.
10. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
11. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al interventor del contrato.
12. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
13. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.
14. Responder en los plazos que EL CENAC INGENIEROS, establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
15. Participar en las reuniones, encuentros o comités, según corresponda, relacionados con el objeto contractual y obligaciones pactadas, a los cuales sea convocado por parte el CENAC DE INGENIEROS, cuando a ello hubiere lugar.
16. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
17. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
18. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
19. 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.
20. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.
21. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de

cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.

22. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
23. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
24. Constituir en debida forma y aportar a EL CENAC INGENIEROS, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única y cancelar los pagos a que hubiere lugar.
25. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos del proceso.
26. Asumir la garantía legal sobre los bienes y servicios suministrados de que trata el Estatuto del Consumidor, por el término de ley o determinado por el productor o Proveedor, según aplique, cuando a ello hubiere lugar.
27. El Contratista, al suscribir el compromiso de confidencialidad y no divulgación, se obliga a mantener estricta reserva sobre toda la información que le sea proporcionada, a la que tenga acceso o que llegue a conocer por cualquier medio durante la ejecución del contrato. Será responsable civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios derivados de cualquier divulgación o uso indebido de dicha información, ya sea directamente o a través de terceros.
28. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a EL CENAC INGENIEROS y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
29. Llevar el archivo de toda la documentación técnica y financiera de la ejecución del contrato y al final de éste, hacer entrega el CENAC DE INGENIEROS de los mismos, acorde a lo establecido en los productos e informes requeridos y pactados, y de acuerdo con el manual de archivo y correspondencia vigente y/o normas del Archivo General de la Nación, cuando a ello hubiere lugar.
30. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
31. Concurrir a la liquidación del contrato dentro de los plazos y en las condiciones establecidas en la Ley y el mismo contrato; en caso de celebrarse la liquidación parcial, se obliga a mantener vigente la garantía única de cumplimiento por los plazos que demande el cumplimiento de las prestaciones que se encuentren pendientes por ejecutar o satisfacer, cuando a ello hubiere lugar.
32. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidos en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

- **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA DE OBRA**

ALCANCE ADMINISTRATIVO TÉCNICO:

1. Asistir a la reunión de preconstrucción dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes a la firma del contrato, coordinada por el supervisor del contrato de interventoria y suscribir el Acta de Inicio junto con el Contratista e Interventoría, previo a la aprobación de las

pólizas de garantías contractuales. Presentar en esta reunión las inquietudes referentes al proyecto.

2. Realizar la entrega a la interventoría de los documentos mínimos requeridos para la firma del acta de inicio, incluyendo cronograma de actividades, informe de visita de campo, observaciones (si se requieren) y cualquier otro documento necesario para el conocimiento del inmueble y la futura ejecución.
3. 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.
4. Verificar la existencia de las licencias y documentos requeridos para el inicio y continuidad de la ejecución del contrato de obra.
5. Verificar que las especificaciones particulares del contrato de obra y su cuantificación coincidan con los planos.
6. 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.
7. Coordinar con la interventoría 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.
8. 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.
9. Revisar antes y durante la ejecución del contrato las referencias topográficas (puntos, coordenadas y cotas) para la adecuada localización de la obra.
10. Dar inicio a los trabajos en las fechas programadas.
11. Cumplir con la aplicación de las normas técnicas y reglamentarias del código colombiano de construcciones (NSR-10) y la Resolución 1166 de 2006.
12. 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.
13. Certificar el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
14. Presentar la calidad establecida contractualmente para materiales e ítems de construcción mediante exámenes directos, análisis, pruebas y ensayos de laboratorio.
15. Acatar las órdenes del interventor respecto a la remoción y/o reemplazo de obra mal ejecutada o no aprobada dentro del plazo fijado.
16. Dar cumplimiento a las cantidades contratadas para los ítems de construcción, conforme a mediciones diarias o periódicas, dejando constancia escrita.
17. Disponer de la maquinaria y equipos necesarios y garantizar su correcto funcionamiento.
18. 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.
19. 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.
20. Abrir y llevar conjuntamente con la interventoría 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,

21. Elaborar conjuntamente con la interventoría 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 interventoría realizará hasta tres (3) llamados de atención, y si el contratista no acata las observaciones, se notificará al supervisor del contrato para que tramite la apertura del procedimiento correspondiente por posible incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista.
22. Realizar la correcta entrega a la interventoría de los soportes para los informes bimestrales, el informe final y los cortes, de acuerdo con los formatos establecidos por el CENAC de INGENIEROS.
23. Entregar a la interventoría todos los soportes de la aplicación del plan de manejo ambiental para la elaboración de los informes bimestrales y final.
24. Organizar comités técnicos de obra y/o administrativos para el contrato de obra, con participación del contratista y/o sus profesionales en obra, el ordenador del gasto o su delegado, el supervisor del contrato deinterventoría e interventor , los profesionales que hayan elaborado los estudios técnicos del proyecto, asesores y consultores, con periocidad semanal, para ello se dejara constancia mediante acta de reunión.
25. Elevar cualquier duda que afecte aspectos técnicos, económicos y legales a la interventoría 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.

26. Resolver las consultas de la interventoría y la entidad, realizar las observaciones necesarias y remitir oportunamente las dudas no resueltas a la entidad por medio físico para su decisión.
27. Remitir oportunamente a la interventoría 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.
28. Suscribir y en caso de obras complementarias o adicionales, en forma conjunta con la interventoría de obra, actas de acuerdo de precios para aquellos ítems cuyos valores no aparezcan en la propuesta inicial, respaldadas por los análisis de precios unitarios y cumplir con el tramite respectivo de aprobación por parte de la entidad y mínimo tres cotizaciones por cada ítem adicional, el cual contara con aval y aprobación por parte de la interventoría.
29. Presentar las solicitudes de ampliación del plazo con la documentación técnica justificativa por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito.
30. 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 interventoría, las actas de reiniciación, dejando constancia del tiempo de suspensión temporal o paralización de la obra.
31. Cumplir con la programación de obra, gestionando las modificaciones de común acuerdo con la interventoría e informando a la entidad.
32. 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.
33. Garantizar que la Entidad Contratante se mantendrá indemne de cualquier reclamación de terceros relacionados con la ejecución.
34. 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 interventoría.
    - Cuadro resumen de pruebas de laboratorio.
    - Correspondencia.
    - Actas de comités técnico o de obra.
    - Equipo y personal utilizado por el contratista de obra e interventoría.
    - Informe ejecutivo de las actividades ambientales y técnicas del contrato.
35. Realizar la correcta entrega de la obra a la interventoría.
36. 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.
37. Entregas Separadas (si aplica): Realizar entregas independientes a la Unidad Beneficiada de los equipos especiales, mobiliario y obra civil.
38. Presentar el informe final del contrato incluyendo todos los ítems requeridos por la entidad.
39. Adelantar, en coordinación con la firma interventora de obra, visitas de verificación y CUMPLIMIENTO DE LA CALIDAD OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA Y DE

INTERVENTORÍA 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 interventoría. 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.

40. 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.

- **SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:**

1. EL CONTRATISTA declara que cuenta con una Política de Seguridad y Salud en el trabajo y cumple con lo establecido en la normatividad nacional vigente y aquella que lo reglamente, modifique o complemente, aplicable para la protección de los eventuales trabajadores que, durante la ejecución del presente contrato deba vincular, directa o indirectamente, a fin de cumplir las obligaciones pactadas entre las partes. Además, que cumple con las auditorías periódicas, certificados de capacitación en el tema y demás medidas establecidas en normas concordantes; tendientes al cumplimiento íntegro de las políticas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo que le corresponden.
2. El Contratista deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SGSST) de acuerdo con la Resolución No. 312 de 2019, con el fin de que este le dé el respectivo aval o realice las observaciones que considere pertinentes.
3. Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiental vigentes, entre otras la Ley 1562 de 2012 y el Decreto único reglamentario 1072 de 2015 de conformidad con las actividades a desarrollar según el objeto del contrato.
4. Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) y ARL, en los términos de la Ley 828 de 2003.
5. Informar oportunamente acerca de actos y condiciones inseguras, ocurridos durante el periodo de vigencia del contrato para que se ejerzan las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad.
6. Realizar el respectivo reporte ante su ARL y la investigación de los accidentes y enfermedades laborales que puedan suceder durante la vigencia del contrato, así como la notificación de estos al supervisor del contrato.
7. Garantizar que todo el personal de obra, cuente con los elementos cuente con los elementos de protección personal y equipos de seguridad necesarios para lo cual asumirá su costo, asegurando su buen funcionamiento y que estén dentro de su vida útil.
8. El contratista debe identificar situaciones de seguridad a las que sean vulnerables, evaluarlas y definir planes de acción con procedimientos establecidos para la atención

de estas situaciones de emergencia.

9. Hacerse responsable de todos los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que pueda sufrir su los empleadores, contratistas y terceros, como resultado de la negligencia o descuido de tomar las medidas de seguridad necesarias en las áreas de trabajo o intervención, por consiguiente, todas indemnizaciones serán por cuenta del contratista.
10. Procurar la adecuada señalización y demarcación de las áreas de descargue, entendiéndose la señalización como el conjunto de estímulos que condicionan la acción de la persona que la recibe, cuyo objetivo es llamar la atención rápida hacia los objetos o situaciones que puedan afectar la integridad física de las personas y demás elementos de trabajo; Y Demarcación como la delimitación de sitios de trabajo para condicionar a las personas.

- **ALCANCE AMBIENTAL:**

1. El Contratista deberá poner en conocimiento del Interventor 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 Interventoría la información del del anexo No. 1 "ficha Técnica" 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. El retiro de escombros debe realizarse de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional y/o distrital vigentes.
5. El Contratista se compromete a no disponer sin el aval del interventor los residuos sólidos, líquidos y RCD que puedan generar impactos ambientales o sociales.
6. El Contratista deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra el convenio(s) con el gestor externo que realizará el transporte, tratamiento y/o disposición final de los RESPEL.
7. 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.
8. En caso de requerirse, El Contratista debe abrir el PIN de la secretaria, reportar mensualmente en el aplicativo web de RCD de la Secretaría Distrital de Ambiente las cantidades de RCD dispuestos y/o aprovechados y los respectivos certificados emitidos por sitio autorizado y cerrar el mismo en cuanto se dispongan en su totalidad los residuos en mención o se termine la obra.
9. De realizarse el numeral anterior, el contratista debe remitir a la interventoría y a los contratantes documentos de respaldo y evidencia MENSUAL donde se demuestre que se está alimentando correctamente la plataforma del PIN de la secretaria Distrital de Ambiente o la entidad competente.
10. 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.
11. 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.

12. El contratista debe Aislar el acceso al público con cerramientos perimetrales debidamente señalizados.
13. 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 Ley 1333 de 2009 actual Régimen Sancionatorio) aplicable en las actividades contratadas.
14. 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.
15. El contratista deberá cumplir las normas técnicas de agua potable explicitas en el Decreto 475 de 1998.
16. El contratista deberá cumplir las normas de vertimientos y las observaciones dadas por la autoridad ambiental correspondiente en el permiso de vertimientos.
17. El contratista deberá garantiza el adecuado aprovechamiento forestal según se especifica en los permisos y normas ambientales vigentes.
18. 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 interventoría respectiva.
19. 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.
20. 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.
21. El contratista deberá dotar y garantizar recambio de los elementos de protección personal a todos los trabajadores independientemente de la modalidad de contratación.

- **ALCANCE PRESUPUESTAL Y FINANCIERO:**

1. El contratista deberá allegar en el **PRIMER CORTE PARCIAL DE OBRA** un certificado emitido por el municipio donde indique porcentaje de RETEICA, número de cuenta donde se debe consignar el impuesto, correo electrónico y número telefónico del municipio, de igual forma el contratista deberá aportar los soportes de los respectivos pagos de los impuestos que den a lugar (demás impuestos que establezca el municipio).
2. Entregar las facturas a la interventoría, cumpliendo con los requisitos legales y los establecidos en el contrato (IVA, etc.)
3. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías

establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.

4. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
5. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.

- **OBLIGACIONES GENERALES DE MDN- EJÉRCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS**

a. Colocar a disposición del CONTRATISTA el lugar que se requiera para la ejecución y entrega del objeto contratado.
b. 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.
c. 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.
d. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el "ANEXO TÉCNICO".
e. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la CENAC DE INGENEIROS, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
f. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
g. 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.
h. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

- **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.

12.8 INTERVENTORÍA

Considera la Entidad que se requiere realizar el seguimiento y la vigilancia permanente de la correcta ejecución del contrato de manera que se logren las finalidades propuestas con el presente proyecto y comprobar la adecuada inversión de los recursos.

En cumplimiento del inciso segundo del numeral 1º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, se contratará una **INTERVENTORÍA EXTERNA**, a través de un proceso de selección bajo la modalidad de Concurso de Méritos para garantizar que quien ejercerá la inspección, vigilancia y control integral de la ejecución a realizarse, sea una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, con la suficiente capacidad, conocimientos y experiencia para responder por el cumplimiento idóneo y adecuado del contrato.

Sobre el contrato de obra que se llegare a celebrar el Interventor ejercerá, un control integral sobre el proyecto, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración de este.

El interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, económicas, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.

13. ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

PLAZOS PREVISTOS PARA ACUERDOS COMERCIALES

EI MDN- EJÉRCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS, hace parte de la lista de las entidades incluidas en los capítulos de la contratación pública, toda vez que se encuentra dentro del grupo de las entidades a nivel nacional.

ACUERDO COMERCIAL	PLAZO GENERAL	PLAZO CUANDO HAY PUBLICIDAD EN EL PLAN ANUAL DE AQUISICIONES
ALIANZA PACIFICO	30 DIAS	10 DIAS
CANADA	30 DIAS	10 DIAS
CHILE	10 DIAS	10 DIAS
COREA	30 DIAS	10 DIAS
COSTA RICA	30 DIAS	10 DIAS
ESTADOS AELC	10 DIAS	10 DIAS
ESTADOS UNIDOS	30 DIAS	10 DIAS
REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE	30 DIAS	10 DIAS
ISRAEL	40 DIAS	10 DIAS
MEXICO	40 DIAS	25 DIAS
TRIANGULO NORTE	NO HAY PLAZO MINIMO	NO HAY PLAZO MINIMO
CAN	NO HAY PLAZO MINIMO	NO HAY PLAZO MINIMO

ACUERDO COMERCIAL	PAIS	VIGENTE ?	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	SI	SI	38	NO
	MEXICO	SI	SI	SI	38	NO
	PERU	SI	SI	SI	38	NO
CANADA		SI	SI	SI	3/	NO
CHILE		SI	SI	SI	38	NO
COREA		SI	SI	SI	38	NO
COSTA RICA		SI	SI	SI	38	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	SI	38	NO
ESTADOS AELC *		SI	SI	SI	38	NO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS		SI	SI	SI	38	NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	SI	SI, Valor de la menor cuantía de la entidad estatal *(desde $142.350.000,01)*	38	NO
	GUATEMALA	SI	SI		38	NO
	HONDURAS	SI	NO		38	NO
REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE		SI	SI	NO	38	NO
UNION EUROPEA		SI	SI	NO	38	NO
ISRAEL		SI	SI	NO	38	NO
CAN (Comunidad Andina)		SI	SI	SI	38	SI

CONCLUSIONES

- El MDN- EJÉRCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS se encuentra incluida en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos, como entidad estatal nacional.
- El presente proceso de contratación no está cubierto para ningún país. A excepción de la Comunidad Andina
- El proceso se encuentra incluido en la exclusión No. 38

14. CONVOCATORIA PARA LIMITAR PROCESO A MIPYMES

Teniendo en cuenta el presupuesto asignado al presente proceso, y en concordancia con el numeral 9 del artículo 2.2.1.1.2.1.2., y el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el art. 4 del Decreto 1860 de 2021 este proceso **LICITACIÓN PUBLICA, NO PODRÁ SER LIMITADO A LA PARTICIPACIÓN PARA LAS MIPYME** toda vez que el presupuesto con que cuenta para adelantar el presente proceso contractual, excede el valor del umbral para convocatorias limitadas a Mipyme para el año 2025, el cual es de **(US $125.000) ($533.287.768,00)**, por cuanto el presente proceso contractual está por el valor de **CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS CON 46/100 ($ 5.686.603.524,46) M/CTE.**

Tomando en consideración para ello, el documento de Mipymes elaborado por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo –MINCIT y la Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compa Eficiente, cuya vigencia se encuentra establecida desde el 01 de enero de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2025, de acuerdo al Artículo 2.2.1.2.4.2.2 Decreto 1082 de 2015), se estableció lo siguiente:

Comercio, Industria y Turismo

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

UMBRAL DE MIPYMES 2025	
US$	125.000
COL$	**533.287.768**

15. LISTA DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS

- Plan de Necesidades
- Solicitud de CDP
- Estudio Técnico

16. ANEXOS

ANEXO MANUAL DE INTERVENTORÍA
ANEXO PMA CENACINGENIEROS
ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

17. FORMATOS Y FORMULARIOS

- FORMULARIO CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA
- FORMULARIO CONFORMACIÓN DE PROPONENTE PLURAL
- FORMULARIO COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN
- FORMULARIO COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD
- FORMULARIO PACTO DE INTEGRIDAD
- FORMULARIO CERTIFICACIÓN DE ORIGEN LÍCITO DE LOS RECURSOS
- FORMULARIO COMPROMISO ANTISOBORNO
- FORMULARIO REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES DE CONTRATOS
- FORMULARIO CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- FORMULARIO MANIFESTACIÓN SOBRE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES
- FORMULARIO PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES
- FORMULARIO DATOS BASICOS CUENTA SIIF
- FORMULARIO ECONÓMICO
- FORMULARIO ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DEL OFERENTE
- FORMULARIO EXPERIENCIA DEL PROPONENTE
- FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA APLICABLE DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
- FORMULARIO CARTA DE COMPROMISO DE LOS PROFESIONALES OFERTADOS
- FORMULARIO CUADRO PERSONAL PROFESIONALES MÍNIMO REQUERIDO
- FORMULARIO CAPACIDAD RESIDUAL
- FORMULARIO PONDERACIÓN TÉCNICA
- FORMULARIO PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES
- FORMULARIO VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
- FORMULARIO ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES
- FORMULARIO ACREDITACION MYPIMES

- FORMULARIO CRITERIOS DE DESEMPATE
- FORMULARIO AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS

Para constancia de lo anterior, los **FUNCIONARIOS DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONALEJERCITO NACIONAL-CENAC ESPECIALIZADA INGENIEROS** firman el presente documento en Bogotá DC., a los veinticuatro (24) días del mes junio de dos mil veinticinco (2025).

TC. GREGORIO NIÑO RODRIGUEZ
Gerente Del Proyecto

PS IVÁN DANIEL TORRES BELTRÁN
Comité Técnico Estructurador

PS VALENTINA OSORIO OSORIO
Comité Jurídico Estructurador

PS JUDITH CASTAÑEDA MUÑOZ
Comité Económico Estructurador